

PLAN DE ACCIÓN  
AGENDA 21  
DE ALGECIRAS

La asistencia técnica recibida por el Ilustre Ayuntamiento de Algeciras para la redacción del documento de “Plan de Acción Local” dentro del Programa Ciudad 21, ha sido realizada por la consultora NERSAL SOLUCIONES S.L

Algeciras, Marzo 2011

---

## INDICE

---

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>LINEA 1: TRANSVERSALIDAD E IMPULSO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL HACIA LA SOSTENIBILIDAD</b>	<b>10</b>
<b>PROGRAMA 1.1 POTENCIAR LA ACTUACIÓN Y COORDINACIÓN MUNICIPAL EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE DENTRO DEL MARCO DE LA AGENDA 21 LOCAL</b>	
PROYECTO 1.1.1 Observatorio de la Agenda 21 y Participación Ciudadana como Instrumento para alcanzar el Desarrollo Sostenible.	
PROYECTO 1.1.2 Incorporación en el procedimiento de concesión de Licencia el principio de mejora continua de la Calidad Ambiental	
PROYECTO 1.1.3 Cooperación, Coordinación e Incorporación de criterios de Sostenibilidad en la Actividad Municipal.	
<b>LINEA 2. REDUCCIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE ALGECIRAS</b>	<b>21</b>
<b>PROGRAMA 2.1.-GESTIÓN INTEGRAL DEL CICLO DEL AGUA.</b>	<b>45</b>
PROYECTO 2.1.1 Eliminación de puntos de vertido de Aguas Residuales sin Tratamiento.	
PROYECTO 2.1.2 Mejora de las redes de Abastecimiento, Saneamiento y Rendimiento Técnico de la Red de Distribución.	
PROYECTO 2.1.3 Promover el Ahorro y Optimización de la Gestión del Agua.	
<b>PROGRAMA 2.2.- EFICIENCIA ENERGÉTICA.</b>	
PROYECTO 2.2.1 Elaboración de un Plan de Optimización Energética (POE)	
PROYECTO 2.2.2 Elaboración de una Ordenanza de Eficiencia Energética.	
PROYECTO 2.2.3 Campaña de Educación Ambiental sobre la Energía	
<b>PROGRAMA 2.3.- GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS URBANOS</b>	
PROYECTO 2.3.1 Fomentar la Separación y Reducción de los Residuos.	
PROYECTO 2.3.2 Establecer un Punto Limpio Móvil en la Ciudad.	
PROYECTO 2.3.3. Mayor Vigilancia y Control de los Vertidos de Residuos Incontrolados de Obras y otros.	
<b>LINEA 3.- CONTAMINACIÓN URBANA</b>	<b>52</b>
<b>PROGRAMA 3.1 MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE</b>	
PROYECTO 3.1.1 Formar e Informar a la población sobre los datos de Contaminación Atmosférica	
<b>PROGRAMA 3.2 REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA</b>	
PROYECTO 3.2.1 Elaborar un mapa de ruido del municipio	
PROYECTO 3.2.2 Vigilancia, Control y Reducción del Ruido en la Vía Pública.	

**LINEA 4.- MOVILIDAD SOSTENIBLE** **65**

**PROGRAMA 4.1 IMPULSO DEL SISTEMA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.**

PROYECTO 4.1.1 Elaboración de un plan de movilidad urbana sostenibles

PROYECTO 4.1.2 Potenciar la bici como medio de transporte

PROYECTO 4.1.3 Actuaciones de mejora sobre el transporte público

PROYECTO 4.1.4 Peatonalización del centro.

**LINEA 5.- MEDIO NATURAL Y RURAL** **78**

**PROGRAMA 5.1 GESTION DE LOS RECURSOS NATURALES.**

PROYECTO 5.1.1 Elaboración de un catálogo de bienes de interés natural y paisajístico de la localidad

PROYECTO 5.1.2 Recuperación y Puesta en valor de espacios naturales del municipio.

PROYECTO 5.1.3. Creación de Huertos Urbanos y Periurbanos

PROYECTO 5.1.4 Crear un Plan Estratégico de Corredores Verdes.

**LINEA 6.- MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO URBANÍSTICO** **89**

**PROGRAMA 6.1 PAUTAS DE DESARROLLO URBANÍSTICO SOSTENIBLE**

PROYECTO 6.1.1 CREAR UNA ORDENANZA SOBRE LA DEFINICIÓN DE UN CRITERIO URBANÍSTICO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE NUEVAS URBANIZACIONES

PROYECTO 6.1.2 HACER EFECTIVA UNA OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS/PRIVADOS

**PROGRAMA 6.2 CONTROL SOBRE LAS CONSTRUCCIONES ILEGALES**

PROYECTO 6.2.1.CREACION DE UN PROCEDIMIENTO DE ORDENACIÓN, DETECCION Y PARALIZACIÓN DE CRECIMIENTO ILEGALES

**LINEA 7.- EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ZONAS VERDES** **99**

**PROGRAMA 7.1 RECONCEPTUALIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA DOTACIÓN DE ZONAS VERDES.**

PROYECTO 7.1.1 CREACIÓN DE UNA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE ZONAS VERDES

PROYECTO 7.1.2 CONSOLIDACION DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ADECUADOS A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN

**PROGRAMA 7.2 ACCION Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA HACIA LA SOSTENIBILIDAD.**

PROYECTO 7.2.1 ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA GLOBAL DE EDUCACION AMBIENTAL COMO ESTRATEGÍA MUNICIPAL

PROYECTO 7.2.2 GESTIÓN AMBIENTAL EN EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS

## 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 municipio de Algeciras, desde la Delegación de Medio Ambiente del Ilustrísimo Ayuntamiento, no ha querido perder la oportunidad y, a través del PROGRAMA CIUDAD 21 auspiciado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, ha puesto los medios a su disposición para sumarse al carro de la sostenibilidad e intentar que las interacciones con el medio ambiente sean más sostenibles y causen un menor impacto ambiental.

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.

El municipio de Algeciras ya ha elaborado el Diagnóstico Ambiental y una Actualización del mismo que se cerró en 2010.

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

- Poner freno a los impactos ambientales de mayor importancia que se estén cometiendo
- Hacer que las interacciones de Algeciras 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 Algeciras, 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 los habitantes de Algeciras.
- Reducir la “huella ecológica” de Algeciras con respecto a otros lugares
- Fomentar la cohesión social
- Promover la solidaridad interterritorial e intergeneracional
- Potenciar la educación cívica y ambiental de los habitantes del municipio
- Mejorar el acceso a la información ambiental de los ciudadanos y fomentar su participación en los órganos habilitados para tal efecto.

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

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 COMPRESIÓN 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:

- I. **Líneas Estratégicas:** son las grandes temáticas en las que se pueden clasificar los problemas y actuaciones que se describen
- II. **Programas:** son un conjunto de proyectos, que guardan relación entre sí y que intentan solucionar problemas de índole parecida
  - III. **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. TRANSVERSALIDAD E IMPULSO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL HACIA LA SOSTENIBILIDAD
2. REDUCCION DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE ALGECIRAS
3. CONTAMINACIÓN URBANA
4. MOVILIDAD SOSTENIBLE
5. MEDIO NATURAL Y RURAL
6. MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO URBANÍSTICO
7. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ZONAS VERDES

Desde el punto de vista organizativo, cada Línea Estratégica se ha dividido en tres 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 y la Actualización del Diagnóstico Ambiental.

Se han indicado los Programas elegidos para desarrollar la Línea Estratégica

Se desarrolla cada Programa indicando su descripción, objetivos y Proyectos: éstos no se desarrollan, sólo se dejan indicados

### **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.

En cambio las acciones propuestas por las mesas de trabajo, se estructuran de forma sistemática, con varios epígrafes que se repiten en cada proyecto. Los puntos tratados en cada proyecto son:

- **Descripción:** introducción al proyecto.
- **Objetivos:** definición de sus objetivos y contenido
- **Acciones:** conjunto de medidas individuales cuyo conjunto articulan el proyecto
- **Prioridad:** grado de urgencia.
- **Plazo de Ejecución:** tiempo en la implantación y finalización del proyecto:
  - I. Corto plazo: menos de 2 años
  - II. Medio plazo: de 3 a 4 años
  - III. Largo plazo: más de 4 años

- **Organismos Responsables:** 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:
  - II. Menor de 10.000 €: coste bajo
  - III. Entre 10.000 y 50.000 €: coste medio
  - IV. Entre 50.000 y 100.000 €: coste alto
  - V. Mayor 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
- **Indicadores:** parámetros con capacidad de ser medibles y que nos muestran, en cualquier momento, el estado del proyecto y el grado de alcance de los objetivos propuestos



# 1

## **Impulso de la Gestión Municipal hacia la Sostenibilidad**



## **1. JUSTIFICACIÓN**

## **2. PROGRAMAS:**

PROGRAMA 1.1 POTENCIAR LA ACTUACION Y COORDINACIÓN MUNICIPAL EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE DENTRO DEL MARCO DE LA AGENDA 21 LOCAL

- Introducción

- Proyectos:

PROYECTO 1.1.1 Observatorio de la Agenda 21 y Participación Ciudadana como Instrumento para alcanzar el Desarrollo Sostenible.

PROYECTO 1.1.2 Incorporación en el procedimiento de concesión de Licencia del principio de mejora continua de la Calidad Ambiental

PROYECTO 1.1.3 Cooperación, Coordinación e Incorporación de criterios de Sostenibilidad en la Actividad Municipal.

## 1. JUSTIFICACIÓN

El hecho de que el Ayuntamiento de Algeciras haya llevado a cabo el proceso de elaboración de su Agenda 21 Local, pone de manifiesto su voluntad para actuar en pro de un mejor medio ambiente local, o lo que es lo mismo su compromiso para alcanzar el desarrollo sostenible en el municipio.

Sin embargo, la elaboración del Diagnóstico Ambiental y del Plan de Acción del municipio carece de sentido si posteriormente no se pone en práctica y se realiza un seguimiento y evaluación de las medidas puestas en marcha y de los resultados y avances conseguidos.

Este programa pretende convertir a la Agenda 21 Local en una herramienta útil, dinámica y actualizada permanentemente a la realidad del municipio, así como darla a conocer a la ciudadanía.

Es por tanto importante que sea el propio Ayuntamiento quien tome la iniciativa y sea el primero en establecer pautas de desarrollo sostenible en su propio funcionamiento. Esto es uno de los cometidos de esta Línea.

Los programas propuestos son los siguientes:

- PROGRAMA 1.1: Potenciar la Actuación y Coordinación Municipal en materia de medio ambiente dentro del marco de la Agenda 21 local

## 2. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

### **PROGRAMA 1.1 Potenciar la Actuación y Coordinación Municipal en materia de medio ambiente dentro del marco de la Agenda 21 local**

El Ayuntamiento juega un papel fundamental a la hora de promover la sostenibilidad de un municipio en tanto en cuanto será el ente encargado del correcto funcionamiento de la Agenda 21, aunque el resto de administraciones y agentes sociales también tengan responsabilidades asignadas en el proceso.

Será entonces fundamental la mejora de la organización administrativa, sobre todo en cuanto a responsabilidades medio ambientales, para potenciar la Agenda Local 21, y también para fomentar la sostenibilidad de las propias actuaciones del ente local.

Los Objetivos, que se pretenden alcanzar con este programa son:

- Dar a conocer a la población los compromisos que el Ayuntamiento de Algeciras ha adquirido en materia de desarrollo sostenible.
- Progresar en la cultura de la sostenibilidad mediante la educación y la comunicación ambiental.
- Convertir la Agenda 21 en un lugar para el encuentro, el intercambio de opiniones y la definición de un futuro común para el municipio.
- Implementar el Plan de Acción y sus distintos programas de actuación.
- Evaluación y seguimiento del desarrollo del Plan de Acción y de la situación ambiental del municipio.
- Formulación de nuevas estrategias y propuestas y revisión de los indicadores de seguimiento.
- Fomentar la integración de la variable ambiental, así como la coordinación entre todos los departamentos del ayuntamiento.

Para la consecución del presente programa se proponen los siguientes proyectos.

PROYECTO 1.1.1  
OBSERVATORIO DE LA AGENDA 21 Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMO  
INSTRUMENTO PARA ALCANZAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Descripción

La Agenda 21 debe contemplar la constitución del Consejo Asesor de Medio Ambiente como organismo responsable del seguimiento y control de la ejecución de los proyectos propuestos por el Plan de Acción. Este consejo debe contar con la dotación técnica necesaria, así como con los recursos económicos requeridos para su puesta en marcha.

De igual forma, una de las novedades que incluye la Agenda 21 Local en la planificación del futuro del municipio, es la incorporación de la participación ciudadana, como parte activa del proceso. Este logro, no puede alcanzarse si la población Algeciras no conoce los mecanismos de participación, ni tan siquiera la figura de la Agenda 21 Local.

Es necesario, por tanto, llevar a cabo una campaña de comunicación a la población, así como establecer fórmulas de participación y difusión de temas relacionados con el medio ambiente.

Objetivos

- Implicar a la ciudadanía en general en el futuro de su municipio.
- Dar a conocer a la población los compromisos que el Ayuntamiento de Algeciras ha adquirido en materia de desarrollo sostenible.
- Progresar en la cultura de la sostenibilidad mediante la educación y la comunicación ambiental.
- Convertir la Agenda 21 en un lugar para el encuentro, el intercambio de opiniones y la definición de un futuro común para el municipio.
- Implementar el Plan de Acción y sus distintos programas de actuación.
- Evaluación y seguimiento del desarrollo del Plan de Acción y de la situación ambiental del municipio.
- Formulación de nuevas estrategias y propuestas y revisión de los indicadores de seguimiento.

## Acciones

Se exponen a continuación los pasos sucesivos que se deben dar para constituir el Observatorio de la Agenda 21 que se constituirá como un organismo municipal para el desarrollo sostenible:

- ✓ Reactivación del Consejo Asesor de Medio Ambiente.
- ✓ Nombrar un coordinador responsable por departamento de la internalización del factor ambiental en cada uno de estos departamentos y un coordinador general (responsable de la Agenda 21).
- ✓ Dotación de los medios técnicos, humanos y económicos para la puesta en marcha del Observatorio. Las funciones que puede llevar a cabo podrían ser las siguientes:

Funciones del Observatorio de la Agenda 21 Local de Algeciras
<p><b>Desarrollo de los proyectos del Plan de Acción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulsar la aplicación del Plan de Acción en las distintas áreas municipales del Ayuntamiento.</li> <li>- Coordinación de las entidades y actores implicados.</li> <li>- Captación de subvenciones y apoyo técnico.</li> </ul> <p><b>Seguimiento de la Agenda 21 Local</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura de datos para la valoración de los indicadores.</li> <li>- Formulación de nuevas estrategias y propuestas de actuación.</li> <li>- Revisión de los indicadores de seguimiento.</li> <li>- Estudio anual de la implantación de la Agenda 21 local en cada una de las áreas del Ayuntamiento.</li> <li>- Emisión de un informe anual sobre la sostenibilidad de los presupuestos y sus aportaciones al Plan de Acción.</li> </ul> <p><b>Organización e impulso de los espacios participativos ambientales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia de las reuniones de participación ciudadana celebradas.</li> <li>- Información para la constitución de nuevas asociaciones.</li> <li>- Promoción de las asociaciones existentes y sus funciones.</li> </ul> <p><b>Educación ambiental y comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a las distintas áreas del Ayuntamiento de los proyectos relacionados con su actividad.</li> <li>- Participar y colaborar en la definición de la Estrategia de Educación Ambiental.</li> <li>- Publicar anualmente los resultados de la Agenda 21 Local.</li> <li>- Publicar periódicamente las acciones puestas en marcha bajo el marco de la Agenda 21.</li> </ul> <p><b>Participación en redes de desarrollo sostenible</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactar con Centros provinciales, regionales y nacionales relacionados con temáticas sectoriales del desarrollo sostenible como la Agencia Andaluza del Agua, Agencia Provincial de la Energía, Centro de</li> </ul>

Investigación y Promoción de la Agricultura Ecológica, etc.

- Establecer relaciones y contactos con redes de desarrollo sostenible como la Red de la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, la Universidad Mundial de Desarrollo Sostenible y la Red Andaluza de Ciudades Sostenibles.

- ✓ Informe de sostenibilidad de la economía local.- Sería conveniente que a la vez que se realiza el Plan de Seguimiento del Plan de Acción, se realizara un informe de indicadores locales de sostenibilidad económica.
- ✓ Promoción y difusión del Observatorio. De nada sirve la creación de este organismo si no se realiza una campaña de conocimiento destinada a los ciudadanos:
  - Jornadas explicativas de la Agenda 21 Local donde se detalle qué es y para qué sirve, ventajas que aporta, cómo participar, fase en la que se encuentra, etc.
  - Inclusión de los conceptos de la Agenda 21 y utilización del logotipo de la Agenda 21 de Algeciras en todas las publicaciones que realice el Ayuntamiento.
  - Mayor comunicación de los foros de participación a través de medios de comunicación
  - Etc.

#### Prioridad

Alta. Para que la Agenda 21 sea efectiva, es necesario que una vez expuestos los proyectos se lleven a cabo

#### Plazo de Ejecución

A corto Plazo

#### Organismos Responsables

Los principales actores son el Ayuntamiento de Algeciras y el Programa Ciudad 21 de la Consejería de Medio Ambiente.

De igual manera, cabe destacar el papel fundamental que llevaría a cabo en la composición del observatorio de la Agenda 21 la Delegación de Participación Ciudadana, y Comunicación.

#### Coste

Coste total es medio-bajo, estimándose entre 10.000 y 20.000 €. Ya existe un consejo asesor de medio ambiente, que por tanto solo habría que reactivar y potenciar. Si habría que añadir el importe de la campaña de difusión.

#### Fuente de financiación

La principal fuente de financiación es el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento.

#### Indicadores

- Funcionamiento periódico (anual) del Observatorio
- % de proyectos iniciados frente al total de proyectos propuestos para un plazo determinado.

PROYECTO 1.1.2  
INCORPORARA EN EL PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN DE LICENCIA EL PRINCIPIO DE  
MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Descripción

La puesta en marcha de nuevas actividades en el municipio puede presentar a largo plazo la aparición de ciertos impactos acontecidos como consecuencia de una mala planificación y gestión de dichas actividades.

La razón por la que se propone este proyecto es evitar precisamente la aparición de este tipo de impactos a través de un proceso de mejora continua que permita a las nuevas actividades alcanzar cotas de sostenibilidad que contribuyan a la mejora ambiental del municipio.

Objetivos

Reducir el impacto de las diferentes actividades económicas que se desarrollan en el municipio.

Acciones

- ✓ Comprobar previo la concesión de licencia de apertura y puesta en funcionamiento de una nueva actividad el cumplimiento de toda la normativa sectorial de aplicación, así como los condicionados derivados de esta licencia. Véase: autorización de vertido, declaración ambiental de la consejería de medio ambiente, estudio de ruidos, calificación ambiental etc...
- ✓ Incluir una cláusula en las licencias concedidas, en la que se establezca la obligación de presentar de manera periódica informes técnicos sobre la gestión ambiental de la empresa, en los que se certifique que las condiciones ambientales con las que se llevó a cabo la concesión de la licencia se mantiene a lo largo del tiempo. Dicha condición podrá ser igualmente exigida cuando se tramite el procedimiento de calificación ambiental.

La periodicidad de entrega de estos informes podría ser bianual, dependiendo del tipo de actividad, así como de los posibles impactos que genere en el medio.

Entre los aspectos ambientales de los que se solicitará información en dichos informes se puede incluir: Calidad del aire (Emisiones atmosféricas, Ruidos y vibraciones); Gestión de los residuos; Gestión del agua; Eficiencia energética. Etc..

- ✓ Creación de planes de vigilancia programados en los que se comprueben que las condiciones ambientales en las actividades siguen siendo correctas. De esta manera se refuerza la acción expuesta en la acción anterior, ya que permite verificar que los informes entregados por los empresarios se realizan de manera acorde con la realidad. Estos planes se deben de realizar estableciendo instrumentos de colaboración con la consejería de medio ambiente.
- ✓ Premiar aquellas actividades que implanten normas o sistemas de gestión voluntarios que garanticen la correcta gestión ambiental de las mismas.

Prioridad

Alta

Plazo de Ejecución

A medio plazo

Organismos Responsables

Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento, Área de Urbanismo y EMALGESA.

Coste

Bajo. Este proyecto lleva un coste prácticamente nulo.

Fuente de financiación

Ayuntamiento de Algeciras, a través de las horas de dedicación de los técnicos municipales.

Indicadores

- Nº de Planes de Vigilancia Ambiental elaborados por el área de medio ambiente
- Nº de Informes ambientales recibidos por la empresas
- Nº de premios concedidos/año

PROYECTO 1.1.3  
COOPERACIÓN, COORDINACIÓN E INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE  
SOSTENIBILIDAD EN LA ACTIVIDAD MUNICIPAL

Descripción

Este proyecto tiene como objetivo coordinar las distintas áreas municipales. Para lo que es necesario establecer mecanismos de cooperación entre las diferentes áreas para poder facilitar y agilizar los trámites y el intercambio de información.

La idea fundamental es incrementar la importancia del medio ambiente en el día a día del Ayuntamiento. Por tanto, es fundamental poner en marcha acciones para conseguir que la sostenibilidad sea una medida transversal en la institución municipal.

Objetivos

Introducir criterios de desarrollo sostenible en la actividad municipal.

Acciones

Encaminadas a mejorar la cooperación y coordinación:

- ✓ Estudio de la organización municipal para la coordinación y mejora de los servicios municipales.
- ✓ Participar en redes de desarrollo sostenible y en programa de promoción de la Agenda 21 Local.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los criterios ambientales establecidos en los informes de valoración ambiental por parte de la consejería de medio ambiente de aquellos instrumentos de desarrollo del planeamiento que hayan sido sometidos a evaluación ambiental.

Encaminadas a incorporar criterios de sostenibilidad en la actividad municipal:

- ✓ Estudio de las necesidades formativas en materia de medio ambiente del personal del Ayuntamiento y los políticos.
- ✓ Elaborar y poner en marcha un código de buenas prácticas.
- ✓ Introducción de criterios ambientales en las compras de materiales.
- ✓ Establecimientos de criterios de sostenibilidad en los pliegos de condiciones para la contratación de obras y servicios.

Prioridad  
Alta.

Plazo de Ejecución  
A medio plazo.

Organismos Responsables  
Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento, Área de Urbanismo.

Coste  
Bajo. Este proyecto tiene un coste prácticamente nulo.

Fuente de financiación  
El Ayuntamiento a través de las horas de dedicación de los técnicos municipales.

Indicadores

- Nº de eventos de participación de Agenda 21.
- Nº de certificados técnicos emitidos por el cumplimiento de los informes de valoración ambiental (DIA).



# 2

## Reducción de la Huella Ecológica de Algeciras



## 1. JUSTIFICACIÓN

## 2. PROGRAMAS:

### PROGRAMA 2.1 Optimización de la Gestión Integral del Agua

- Introducción
- Proyectos:
  - PROYECTO 2.1.1 Eliminación de puntos de vertido de Aguas Residuales sin Tratamiento.
  - PROYECTO 2.1.2 Mejora de las redes de Abastecimiento, Saneamiento y Rendimiento Técnico de la Red de Distribución.
  - PROYECTO 2.1.3 Promover el Ahorro y Optimización de la Gestión del Agua.

### PROGRAMA 2.2 Eficiencia Energética

- Introducción
- Proyectos:
  - PROYECTO 2.2.1 Elaboración de un Plan de Optimización Energética (POE)
  - PROYECTO 2.2.2 Elaboración de una Ordenanza de Eficiencia Energética.
  - PROYECTO 2.2.3 Campaña de Educación Ambiental sobre la Energía

### PROGRAMA 2.3 Gestión Integral de los Residuos Urbanos.

- Introducción
- Proyectos:
  - PROYECTO 2.3.1 Fomentar la Separación y Reducción de los Residuos en Origen.
  - PROYECTO 2.3.2 Establecer un Punto Limpio Móvil en la Ciudad.
  - PROYECTO 2.3.3. Mayor Vigilancia y Control de los Vertidos de Residuos Incontrolados de Obras y otros.

## 1. JUSTIFICACIÓN:

Los Ayuntamientos están dotados de un buen número de competencias que tienen que ver con la gestión ambiental y la calidad de vida de los ciudadanos. Las corporaciones locales suelen encontrarse con limitaciones presupuestarias, lo que exige buscar el apoyo de otras administraciones con las que comparten competencias.

El consumo de agua, energía y la generación de residuos son elementos importantes dentro del metabolismo urbano. Agua y energía son recursos imprescindibles para el funcionamiento de las ciudades y el desarrollo de la vida cotidiana en las mismas. En las últimas décadas, con el crecimiento de la población, se ha producido un notable aumento de estos dos vectores, favorecido por la política actual de incremento constante de la oferta y descuidando totalmente la gestión correcta del recurso agua y el recurso energía.

En Algeciras el tratamiento y abastecimiento de agua en alta es competencia de la Mancomunidad de Municipio del Campo de Gibraltar. La gestión de parte del ciclo integral del agua de uso urbano en Algeciras, corresponde a la empresa EMALGESA, al igual que en otros municipios de la costa gaditana. Ésta se encarga del abastecimiento, saneamiento y depuración de las aguas residuales producidas en el municipio.

Aunque la gestión del agua es correcta, existe un punto importante aún por resolver que es la depuración de las aguas residuales con la futura EDAR, que se encuentra actualmente en construcción. En esta línea se va más allá y se plantea además el uso del agua procedente de la futura depuradora de las aguas residuales para su posterior uso, pudiendo utilizarse para el riego de zonas verdes y jardines, así como para la limpieza y baldeo de calles, tras recibir el tratamiento pertinente.

En cuanto a la energía, una buena gestión de la misma, sustentada en el ahorro, reducción y eficiencia, permite disminuir el consumo de manera estructurada y sistemática, es decir, permite ahorrar disminuyendo el impacto socioeconómico y aumentando el confort y la productividad.

Al igual que en la mayoría de los municipios, los mayores problemas detectados en el Diagnóstico Ambiental y su actualización están centrados en el aumento desproporcionado del consumo energético, en el escaso peso de las energías renovables y en el elevado gasto municipal en energía, principalmente por el alumbrado público.

La generación de residuos afecta en general a todas las actividades, personas y espacios, convirtiéndose en problema no sólo por lo que representa en términos de recursos abandonados, sino por la creciente incapacidad para encontrar lugares que permitan su acomodo correcto desde un punto de vista ecológico.

Partiendo de la premisa de que el mejor residuo es el que no se produce, se llega lógicamente a entender que la prevención debe ser el objetivo prioritario, para aquellos residuos de difícil o nulo aprovechamiento: peligrosos, la mayor parte de los gaseosos, electromagnéticos, vibraciones, calor,...; pero no todos los residuos que se generan pueden ser fácilmente evitados, por lo que aún siendo la prevención el objetivo principal a conseguir, ésta debe ser contemplada conjuntamente con la reducción, reutilización, reciclaje y disposición final de los inevitables residuos que se obtengan.

La solución no está completamente definida. La práctica de las 3R (reducción, reutilización y reciclaje) es la mejor opción desde el punto de vista ambiental pero tiene sus limitaciones. En la actualidad se combina con plantas de tratamiento, vertederos e incineradoras, aunque hay que tener siempre presente que una buena gestión tiene que partir del principio de reducir al máximo posible las cantidades de residuos producidos.

La Línea Estratégica 2 se divide en tres programas.

## 2. PROGRAMAS:

### PROGRAMA 2.1 GESTION INTEGRAL DEL CICLO DEL AGUA

El agua es un recurso esencial para la vida. Su ciclo natural aporta a una zona potencialidades y limitaciones, y su disponibilidad es un requisito indispensable para el desarrollo de las actividades sociales y económicas.

Su aprovechamiento se desarrolla en dos ámbitos muy relacionados entre sí pero bien diferenciados en el tiempo:

- el abastecimiento
- y el tratamiento de las aguas residuales.

Los servicios de abastecimiento y depuración de agua de la ciudad son gestionados por la empresa municipal Emalgesa.

El agua de abastecimiento para el término municipal de Algeciras procede de captaciones de tres manantiales propios: El Bujeo, El Capitán y El Cobre. Así como de suministros de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, procedentes de los embalses Guadarranque, Charco Redondo y La Hoya.

El agua bruta suministrada por la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar desde los embalses de Guadarranque y Charco Redondo es potabilizada en tres plantas de tratamiento situadas en Castellar de la Frontera, San Roque y la de "El Cañuelo" la más importante que está situada en el límite oriental del término de Los Barrios y próxima a la Estación de San Roque. Esta planta es donde se trata el agua destinada a Algeciras, La Línea, Los Barrios y San Roque, además de a las grandes industrias de la Comarca.

El consumo de agua en los hogares de Algeciras, se encuentran por debajo de la media de Andalucía y Nacional. Con un valor de 134 l/hab día para el año 2009..

La red de saneamiento consta de una longitud de red de 342 km. Esta es en su mayoría de carácter separativo, es decir recoge mediante diferentes colectores las aguas domésticas y las pluviales, aunque aún existen zonas de la ciudad donde es de tipo unitaria: zonas más asentadas de la ciudad que se corresponden con los barrios tradicionales.

Los materiales de la red son en un 75 % hormigón. El 25 % restante es material plástico que no presenta problemas de fugas.

En cuanto a la red de distribución, existen un gran número de conducciones cuyo material es fibrocemento. Esta característica de la red hace que exista un 23% de pérdidas de agua potable influyendo también las frecuentes roturas en la red provocadas por la elevada presión que existe en algunas zonas.

A esta red de saneamiento llegan tanto las aguas domésticas como industriales que son recogidas por el mismo sistema de saneamiento encargado de transportarlas hasta el punto de vertido final junto a los terrenos en los que se está construyendo la futura EDAR de Algeciras, área conocida como Isla Verde.

Para el próximo año 2011 está prevista la puesta en marcha de la EDAR de Algeciras, lo que permitirá que las aguas residuales sean depuradas antes de su vertido al mar.

Los resultados de los análisis físico-químicos obtenidos en las aguas superficiales de las estaciones situadas en la Bahía de Algeciras indican una buena calidad ambiental de las aguas. Sólo en las estaciones situadas dentro de instalaciones portuarias y afectadas por vertidos urbanos, o en zonas abrigadas próximas a vertidos urbanos e industriales, se han constatado un empeoramiento de la calidad de las aguas.

Objetivo de programa Mejorar el sistema de abastecimiento y depuración, optimizar la gestión y mantener la calidad del agua.

Conforme a los aspectos en los que es preciso incidir, se proponen los siguientes proyectos:

### PROYECTO 2.1.1 ELIMINACIÓN DE PUNTOS DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES SIN TRATAMIENTO

#### Descripción

El objetivo de este proyecto es la eliminación de vertidos de aguas residuales a los cauces públicos, causados por las injerencias y conexiones ilegales a la red de saneamiento.

Para llevar a cabo este proyecto es imprescindible en primer lugar realizar un inventario de los puntos de vertidos no colectados, y en segundo término desarrollar el proyecto de eliminación de los puntos de vertidos identificados.

#### Objetivos

Eliminar los puntos de vertidos que vierten de forma ilegal y sin control a la red de saneamiento.

#### Acciones

- ✓ Elaboración de un inventario y de un Plan de Eliminación de puntos de vertidos no colectados
- ✓ Controlar y vigilar los vertidos a la red de recogida de las aguas residuales del municipio: Control e inspección de los vertidos a colectores de aguas residuales de empresas y actividades.
- ✓ Regularización y control de las autorizaciones de vertido de las distintas actividades del municipio.

#### Prioridad

Alta

#### Plazo de Ejecución

A medio plazo.

#### Organismos Responsables

Emalgesa, Área de Medio Ambiente del Ayto. de Algeciras, Delegación de Urbanismo del Ayto. de Algeciras, Confederación Hidrográfica.

#### Coste

A determinar con la realización de los correspondientes proyectos.

#### Fuente de financiación

Ayuntamiento de Algeciras.

#### Indicadores

- Nº de puntos de vertidos eliminados/año
- Creación del registro de vertido (si/no)
- % de autorización de vertidos concedidas/ nº total de actividades en el municipio

## PROYECTO 2.1.2 MEJORA DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y RENDIMIENTO TÉCNICO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN

### Descripción

Como quedó recogido en el Diagnóstico Ambiental, el consumo de agua en los hogares de Algeciras, se encuentra por debajo de la media Nacional y Autonómica, aunque destaca de forma significativa que es un valor mantenido desde el 2004. En el año 2009 el consumo medio de agua por persona y día es 134 l.

Con este proyecto se pretende aumentar la eficiencia de los consumos en los hogares y los municipales a través de diversas acciones.

En el diagnóstico ambiental vimos que un 23% 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 y 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.

### Objetivo

Reducir el indicador de pérdidas de agua de la red de abastecimiento.

### Acciones

- ✓ Desarrollar herramientas para el diagnóstico de la red municipal de distribución de agua. Ej: Implantación de un SIG para la localización de avisos de avería, así como la identificación de pérdidas en el red de distribución.
- ✓ Redacción de un Plan de Renovación de la Red de Distribución de Agua. El objetivo de la elaboración de este plan es la renovación de conducciones de abastecimiento y de alcantarillado, que por su estado de conservación o por su antigüedad, son causa de fuga de agua potable o infiltraciones en el terreno de agua residuales.
- ✓ Desarrollo de un programa de mejora del rendimiento técnico de la red de distribución con el fin de reducir el % de aguas no registradas. Para el desarrollo de este programa se proponen los siguientes hitos:
  - Desarrollo de un programa de seguimiento del estado de la red y de sus parámetros característicos.
  - Ejecución de los planes de detección, localización y corrección de fugas deducido de la primera actuación.
  - Desarrollo de programas periódicos de identificación de consumidores para erradicar las situaciones de fraude.

Prioridad

Alta

Plazo de Ejecución

A largo Plazo

Organismos Responsables

Emalgesa, Área de Medio Ambiente del Ayto. de Algeciras, Delegación de Urbanismo del Ayto. de Algeciras,

Coste

Muy alta > 100.000€

Fuente de financiación

Ayuntamiento de Algeciras

Indicadores

- Rendimiento Técnico de la Red de distribución  
 $\rho = \text{Volumen registrado} / \text{volumen entregado}$

### PROYECTO 2.1.3 PROMOVER EL AHORRO Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA

#### Descripción

Con este proyecto se persigue promover el ahorro y optimización en la gestión del agua, especialmente en las instalaciones y edificios municipales como labor ejemplarizante para el resto de la sociedad.

#### Objetivos

Reducir los indicadores de consumo de agua en el municipio.

#### Acciones

- ✓ Elaboración y aprobación de una Ordenanza Municipal que inste al ahorro en el consumo de agua tanto al Ayto. como a los particulares, mediante:
  - Uso de tecnologías ahorradoras de agua en los edificios municipales, viviendas de nueva construcción y edificios destinados a actividades industriales y de ocio.
  - Programas encaminados al ahorro de agua en el riego de los parques y jardines público.

Esta ordenanza se complementa con una campaña de información sobre medidas y tecnologías para ahorro en el consumo doméstico de agua.

- ✓ Diseño de campaña de información sobre medidas para el ahorro del agua:
  - Desarrollar un Manual de Buenas Prácticas para la Administración y/o la ciudadanía en cuanto a la gestión sostenible del agua.
  - Diseñar e implantar una Campaña de Información y Sensibilización sobre el Uso y la Calidad del Agua. Ejemplos:
    - Celebración del Día Mundial del Agua.
    - Productos sostenibles en relación al consumo y la contaminación del agua.
    - Potenciar la apertura de la población y la ciudad al mar y los ríos de Algeciras (Concursos de pesca, regatas, etc.)
    - Desarrollar actos de inauguración de instalaciones relacionadas con el agua.
- ✓ Se propone la creación de una “mesa del Agua”: Para que mediante reuniones se intenten coordinar acciones encaminadas a:
  - El estudio de la reutilización de las aguas residuales de la EDAR de Algeciras para otros usos.
  - Puesta en marcha de un procedimiento para la medición sistemática del consumo de agua municipal en todas las instalaciones municipales, riegos y limpieza urbana.
  - Implantación de dispositivos de ahorro de agua en instalaciones y edificios municipales.
  - Proyectos de mejora de la red de saneamiento para sustitución del hormigón por plástico.

Prioridad

Alta

Plazo de Ejecución

A medio plazo

Organismos Responsables

Emalgesa, Área de Medio Ambiente del Ayto. de Algeciras, Delegación de Urbanismo del Ayto. de Algeciras,

Coste

A determinar según los correspondientes proyectos.

Fuente de financiación

Ayuntamiento de Algeciras, Emalgesa

Indicadores

- Ordenanza municipal para el ahorro (si/no)
- Nº de campañas de información sobre ahorro de agua/año
- Nº de "mesas del agua"/año.

## PROGRAMA 2.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA.

El actual sistema energético, iniciado hace más de 200 años, ocasiona unos efectos sobre el medio. El calentamiento de la atmósfera por acumulación de CO<sub>2</sub> (efecto invernadero) y las altas concentraciones de contaminación en zonas intensamente urbanizadas han activado en muchas ocasiones alarmas que requieren soluciones efectivas a escala global.

Así, no sólo se acaban los recursos ante un aumento imparable de la demanda sino que además extraer, preparar y transformar los recursos energéticos es un proceso de alto impacto negativo sobre el entorno natural.

La energía es un factor problemático en los sistemas urbanos, pero igualmente es uno de los que más están avanzando, debido sobre todo a las imposiciones legales.

Algeciras se sitúa como el tercer municipio en consumo de energía eléctrica en el Campo de Gibraltar después de San Roque y Los Barrios, que presentan un fuerte consumo debido al gran tejido industrial que existe en estos municipios.

El consumo de energía eléctrica en Algeciras no se detiene ni experimenta disminución, al contrario aumenta y lo hace de forma geométrica.

Los sectores con mayor consumo de energía eléctrica son con diferencia el de comercio-servicios y residencial, que representan más del 70% del consumo total.

En Algeciras, además del suministro de energía eléctrica, se comenzó, desde el 2006, el suministro de energía en las zonas residenciales a través de gas natural.

El Grupo Gas Natural construyó 7.700 metros de canalización en el 2006, lo que supone que solo un 20% de la población tiene acceso a esta fuente alternativa de energía.

En Algeciras no existe un consumo de energías renovables destacado. Este se reduce a la existencia de algunos edificios con energía solar, pero son escasos.

Los edificios públicos tampoco disponen de instalaciones de fuentes de energías renovables.

A continuación se muestran los proyectos desarrollados dentro del presente programa.

## PROYECTO 2.2.1 ELABORACIÓN DE UN PLAN DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA (POE)

### Descripción

El desarrollo experimentado por los municipios andaluces en los últimos años ha supuesto un importante incremento de los gastos de consumo energético de sus instalaciones. En consecuencia, cada vez se hace más necesaria la gestión energética a escala local perfectamente planificada, proporcionando a cada aplicación la máxima eficiencia energética a un coste razonable.

El consumo de energía primaria del Ayuntamiento de Algeciras supone un coste económico significativo que puede ser racionalizado y reducido sin que esto suponga una disminución de la calidad de los servicios ofrecidos a sus ciudadanos.

La mejora de la eficiencia energética y el ahorro en las dependencias e instalaciones municipales suponen un reto y una oportunidad, puesto que contribuirán a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, al cumplimiento del protocolo de Kyoto, y a disminuir la dependencia de las importaciones de petróleo, suponiendo además una apuesta decidida por un uso más racional y eficiente de la energía que servirá de ejemplo a los ciudadanos.

La Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, ha desarrollado en la presente legislatura los POEs, que se incluyen en la Orden de Incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible en Andalucía. El objetivo de dichos planes no es otro que optimizar los consumos energéticos en los edificios e instalaciones de las corporaciones locales adheridas al programa.

El Plan de Optimización Energética se basa en cuatro pilares: Reducción del Consumo, Aprovechamiento de los recursos energéticos propios, Formación de Técnicos, Modernización de las Instalaciones

Los proyectos incentivados reciben el 50 por ciento de la inversión total.

La realización de POEs ha permitido identificar un potencial de ahorro energético en los municipios andaluces superior al 20 por ciento con medidas amortizables en un periodo inferior a los 3 años. Tras la finalización de los primeros estudios se detectaron medidas cuya implementación producirían un ahorro económico de 2.242.139 euros al año y un ahorro de energía primaria del 26,7 %.

En Algeciras no existe un consumo de energías renovables destacado. Prácticamente éste se reduce a la existencia de algunos edificios con energía solar. Respecto a los edificios públicos estos, no tienen instalados ninguna fuente de energía renovable.

Por tanto la prioridad en la elaboración de estos planes en el Ayuntamiento es alta.

El Plan de Actuación Energético tiene entre sus objetivos:

- Reducir el consumo energético Municipal.
- Reducir los gastos energéticos del Ayuntamiento.
- Disminuir el consumo de petróleo y emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Sensibilizar a la población del municipio sobre el uso eficiente de la energía.
- Crear riqueza y empleo a nivel local.
- Formar a técnicos municipales en materia de ahorro y eficiencia energética, y en la utilización de nuevas tecnologías.
- Colocar al municipio en la vanguardia del ahorro energético y utilización de energías renovables.

#### Objetivo

Desarrollar proyectos que permitan el uso eficiente de la Energía en el municipio de Algeciras.

#### Acciones

La primera acción que se debe realizar al adoptar un POE es:

- Inventario de las instalaciones energéticas del municipio o del edificio sobre el que se va implantar el POE. El inventario se realiza a través de software con un S.I.G.
- Seguidamente se buscan las posibles soluciones para disminuir la factura eléctrica, continuando con un diagnóstico de las instalaciones y, se determinan los incentivos necesarios. Entre estas soluciones se pueden incorporar:
  - ✓ Racionalización en el uso de los alumbrados extraordinarios para verbenas, navidad, etc., reduciendo su uso y tiempo de encendido al estrictamente necesario.
  - ✓ Racionalización y plan de ahorro en los alumbrados de monumentos, apagándolos a partir de determinadas horas.
  - ✓ Alumbrado de playas: Que se utilice sólo en ocasiones especiales. Es un auténtico derroche el mantenerlo encendido todo el verano, cuando nadie utiliza la playa a esas horas.
  - ✓ Reducción y racionalización en focos de pistas e instalaciones deportivas, ajustándolas a las horas de uso y verdadera necesidad.
- Finalmente se elabora un Plan específico con los resultados obtenidos.

Existe un Portal de Servicios Energéticos municipales, con el objetivo de facilitar a los Ayuntamientos los medios necesarios para desarrollar los POEs y conseguir la optimización en el consumo energético, la reducción del impacto ambiental, la mejora de la calidad de los servicios públicos y la ejecución de los planes de ordenación de los recursos energéticos que se incluyan en las Ordenes que a tal efecto se elaboren desde la Junta de Andalucía.

Prioridad

Alta

Plazo de Ejecución

A largo Plazo

Organismos Responsables

Área de Medio Ambiente y Eficiencia Energética-Alumbrado del Ayto. También se pueden implicar otros organismos como Endesa S.A, Agencia Andaluza de la Energía, Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDEA) y la Agencia Provincial de la Energía de Cádiz.

Coste

El coste de elaboración del POE dependerá de la oferta que realice la empresa consultora.

Fuente de financiación

La fuente de financiación es el Ayuntamiento junto con la Diputación de Cádiz que dispone de subvenciones para este tipo de proyectos.

Indicadores

- Realización del POE (si/no)

## PROYECTO 2.2.2 ELABORACIÓN DE UNA ORDENANZA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

### Descripción

El consumo energético anual que tiene un municipio, suele ser utilizado como parámetro para cuantificar el grado de riqueza del mismo. Sin embargo puede ser también un indicador de lo insostenible de nuestra sociedad actual, pues no hay que olvidar que muchos recursos energéticos son finitos y, además, el consumo de energía es, en general, una fuente de contaminación.

La sostenibilidad del medio ambiente y la necesidad de asegurar el suministro al tiempo que aumenta el precio de los combustibles convencionales, exige utilizar menos combustibles fósiles, utilizarlos de forma más inteligente y desarrollar alternativas.

Según el Diagnóstico Ambiental del municipio el consumo de energía eléctrica en Algeciras es la fuente fundamental de energía, apenas se utilizan fuentes de energía renovables ni otros recursos.

El consumo de energía eléctrica en Algeciras no se detiene ni experimenta disminución sino que aumenta y lo hace de forma geométrica, en los últimos años, llegando en el 2008 en 436 kw. lo sitúa al municipio de Algeciras en el tercer municipio en consumo de energía eléctrica en el Campo de Gibraltar después de San Roque y Los Barrios.

Los sectores con mayor consumo de energía eléctrica son con diferencia el de comercio-servicios y residencial, que representan más del 70% del consumo total. Este hecho, indica la necesidad de orientar las políticas públicas hacia la minimización de consumo de energía por un lado y por otro hacia la potenciación de las energías renovables.

Es de señalar la creación del departamento de Alumbrado y Energía dentro del Ayuntamiento, y desde el año 2009 se están implantando realmente medidas de ahorro energético, como es el proyecto de redacción de una ordenanza de gestión de la energía.

De aquí la elaboración del presente proyecto con la idea de que se incorporen a esa ordenanza todos los criterios para alcanzar la eficiencia energética en el municipio.

Este Proyecto es sencillo y el gasto prácticamente nulo. Se trata de aprobar, en el Pleno del Ayuntamiento de Algeciras, una ordenanza que regule en el ámbito local el consumo energético público y privado, de tal forma que obtengan los siguientes resultados:

- Obligar en viviendas de nueva construcción la instalación de bombilla de bajo consumo.
- Instar a las promotoras inmobiliarias a informar a los compradores sobre la existencia de bombillas y electrodomésticos de bajo consumo.
- Eliminar progresivamente la bombilla ineficiente del alumbrado público.
- Asistir en la política de control del gasto del alumbrado público.
- Contener el consumo energético debido a los servicios públicos.

### Objetivo

Introducir criterios de eficiencia energética en la política del Ayuntamiento.

### Acciones

Desde el plan de acción se sugiere que la futura ordenanza contenga entre otros aspectos, los siguientes:

- Calificación Energética: método normalizado que informa sobre las características energéticas de un edificio o instalación.
- Informe de Idoneidad Energética: para concretar en un único documento la información energética del proyecto.
- Certificación Energética: evaluación que dé conformidad a la calificación energética a través de una entidad autorizada.

Las acciones son sucesivas y sencillas:

1. Propuesta al Pleno por parte del Área de Medio Ambiente del Ayto. de Algeciras.
2. Redacción de la Ordenanza. Puede contemplar los siguientes aspectos:
  - Obligatoriedad de instalación de energía solar térmica en edificios de nueva construcción.
  - Realización de Certificaciones Energéticas, herramienta que catalogará los edificios en función de su eficiencia energética.
  - Auditorías Energéticas en edificios municipales: promover la obtención de certificados de Eficiencia Energética en edificios públicos.
  - Creación de una Agencia Municipal de la Energía cuyas labores sean la información y promoción de sistemas eficientes y renovables de energía tanto a ciudadanos como a empresas, e incluso al propio Ayuntamiento.
  - Redacción de un Plan Energético Municipal.
  - Incluir en el planeamiento, normas que favorezcan el ahorro energético promoviendo la arquitectura bioclimática
  - Etc.
3. Aprobación por el Pleno Municipal.
4. Información Pública y audiencia a los interesados por el plazo mínimo de 30 días para presentar reclamaciones y sugerencias.
5. Resolución de reclamaciones y sugerencias.
6. Publicación de la Ordenanza Municipal
7. Formación del personal técnico del Ayto.
8. Campaña de información de la ordenanza a todos los sectores implicados.

---

**Prioridad**

Alta. Necesario que entre en vigor en las nuevas ampliaciones urbanísticas y en las nuevas construcciones de viviendas y hoteles.

---

**Plazo de Ejecución**

A corto plazo (ya que esta ordenanza está en elaboración).

---

**Organismos Responsables**

Los agentes implicados son el Área de Medio Ambiente y el Pleno Municipal del Ayuntamiento. Paralelamente todos los sectores afectados por la nueva normativa.

---

**Coste**

El gasto es escaso. La publicación de la Ordenanza entra dentro de presupuesto municipal y no requiere gasto extraordinario.

Si es conveniente una sencilla campaña de información a las empresas promotoras y constructoras para que cumplan, cuanto antes la norma. Para ello se propone el envío de cartas explicativas de la Ordenanza.

---

**Fuente de financiación**

Recursos propios de Ayto., en contrato del Área de Alumbrado Público y Eficiencia Energética.

---

**Indicadores**

- Realización de la Ordenanza de Eficiencia Energética (si/no).

### PROYECTO 2.2.3

#### ESTRATEGIA MUNICIPAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO (PACTO DE ALCALDES)

##### Descripción

Dentro del presente apartado de eficiencia energética entendemos que toda medida que se pueda tomar desde el Ayuntamiento para mejorar la calidad del aire de Algeciras son prioritarias y muy necesarias. Por esto se propone el presente proyecto de desarrollo de una estrategia municipal para el cambio climático con la Adhesión al pacto de Alcaldes.

Algeciras realizó su adhesión al pacto de Alcaldes y hasta la fecha se encuentra cumpliendo con los hitos establecidos a través de la UE y la Consejería de Medio Ambiente.

Proyectos de este tipo son indispensables para la mejora de la calidad del aire, ya que para hacer frente a muchas de las acciones que es necesario desarrollar, en relación a la demanda de energía y las energías renovables, son indispensables los gobiernos locales y no serían viables sin su apoyo político.

Los gobiernos locales y regionales comparten la responsabilidad de la lucha contra el calentamiento global con los gobiernos nacionales y, por lo tanto, deben comprometerse.

Si tenemos en cuenta que las ciudades y pueblos son directa o indirectamente responsables (como consecuencia del uso de productos y servicios por la ciudadanía) de más de la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al uso de energía en las actividades humanas, se entiende que una herramienta muy útil es la cooperación entre Administraciones a nivel local y regional y por tanto la implicación de las regiones en el Pacto de Alcaldes.

##### Objetivos

Liderar acciones contra el cambio climático y servir de ejemplo a la ciudadanía. Así como la adopción de programas de eficiencia energética en ámbitos como la movilidad urbana sostenible y el fomento de las energías renovables.

##### Acciones

1. Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en el ámbito territorial de Algeciras en al menos un 20% mediante la aplicación de un Plan de Acción para la Energía Sostenible.
2. **Elaborar un inventario de emisiones de referencia** como base para el Plan de Acción para la Energía Sostenible.
3. **Presentar el Plan de Acción para la Energía Sostenible** en el plazo de un año a partir de la firma oficial del Convenio de los Alcaldes
4. **Adaptar las estructuras del municipio**, incluyendo la asignación de suficientes recursos humanos para el desarrollo de las acciones necesarias.
5. **Movilizar a la sociedad civil para que participe en el desarrollo del Plan de Acción**, esbozando las políticas y medidas necesarias para la aplicación y el cumplimiento de los objetivos del Plan.
6. **Presentación del Plan de Acción para la Energía Sostenible** a la Secretaría del Convenio en el plazo de un año a partir de la firma del Convenio.
7. **Presentar un informe de seguimiento** al menos cada dos años a partir de la aprobación del Plan de Acción con fines de evaluación, seguimiento y control.
8. **Compartir experiencias** y conocimientos técnicos con otras unidades territoriales.

9. **Organizar un “Día de la Energía” o “Día del Convenio de los Alcaldes”**, en colaboración con la Comisión Europea y otras partes interesadas, con el fin de que la ciudadanía se beneficie directamente de las oportunidades y ventajas que brinda un uso más inteligente de la energía y para informar a los medios de comunicación locales sobre el desarrollo del plan de acción.
10. **Asistir y participar en la Conferencia de Alcaldes de la UE** por una Europa de la Energía Sostenible que se celebrará anualmente.
11. **Divulgar el mensaje del Convenio** en los foros apropiados y, en particular, fomentar que otros Alcaldes se unan al Convenio.
12. **Aceptar nuestra baja como miembros del Convenio**, previo aviso por escrito por parte de la Secretaría, en caso de que:
  - no presentemos el Plan de Acción para la Energía Sostenible en el plazo de un año a partir de la firma oficial del Convenio;
  - no cumplamos con el objetivo global de reducción de CO2 establecido en el Plan de Acción, debido a una inexistente o insuficiente aplicación del mismo;
  - no presentemos un informe en dos periodos sucesivos

Prioridad  
Alta

Plazo de Ejecución  
A largo plazo, es un proyecto que se extiende en el tiempo.

Organismos Responsables  
Delegación de Medio Ambiente del Ayto de Algeciras junto con la Consejería de Medio Ambiente.

Coste  
Medio (20.000-50.000€)

Fuente de Financiación  
Financiación propia.

Indicadores

Nº de acciones llevadas a cabo/año

## PROYECTO 2.2.4 CAMPAÑA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE LA ENERGÍA.

### Descripción

Como se ha comentado anteriormente el consumo de energía en el término municipal de Algeciras ha ido aumentando de forma significativa desde la década de los 90. Por sectores, el sector de mayor consumo de energía es el comercial y vivienda, con el 70%.

Este hecho, indica la necesidad de orientar las políticas públicas de minimización de consumo de energía en dos líneas:

1. Potenciar el uso de energías renovables.
2. Diseño de campañas de reducción y sensibilización de los empresarios del sector servicios.
3. Diseño de campañas de reducción y sensibilización ciudadana sobre el consumo doméstico. Para difundir un comportamiento favorable al uso adecuado de este recurso y en aras de convencer a la sociedad de que más consumo de energía no equivale a una mejor calidad de vida.

Si tenemos además en cuenta que según estudios de la Comisión Europea, más del 40% de la energía final consumida se dedica al mantenimiento del confort en el sector de la vivienda la vivienda se convierte en el primer gran consumidor de energía y consecuentemente en un importante factor de emisiones de gases invernadero.

Ante esta realidad, surge la idea de diseñar una campaña de educación ambiental integral sobre la energía, donde se destaquen tres aspectos:

- Informativo: se explique a la población las consecuencias del excesivo consumo energético, la dificultad del transporte y producción energética y la importancia de su ahorro.
- Formativo: se muestren nuevos hábitos de consumo, técnicas de ahorro y sencillas acciones que pueden repercutir en importantes descensos en el consumo mensual.
- Preventivo: refuerce las actitudes de ahorro que ya estén implantadas y donde la población con conciencia ahorradora se vea identificada.

### Objetivo

Concienciar a la población de la importancia de su actuación en los problemas ambientales del municipio.

### Acciones

Las acciones de las que consta el proyecto son las siguientes:

- ✓ Elaboración de trípticos, dípticos y cartelería: ofrecer información y consejos para ahorrar energía especialmente en el ámbito del hogar, de modo que sin renunciar al confort la utilicemos de forma más económica y racional. Los folletos se pueden repartir de casa en casa y en establecimientos. Los carteles se pueden ubicar en vallas publicitarias y zonas de la ciudad donde no causen especial impacto paisajístico.

- ✓ Edición de cartelería dedicada exclusivamente para áreas de trabajo: fomentar el ahorro energético desde las empresas, situando póster con algunas pautas a seguir para disminuir el consumo.
- ✓ Actividades en centros docentes: mini campañas dedicadas a estudiantes de todas las edades mediante charlas, cine fórum con películas o documentales al respecto, talleres de cocina solar, etc.
- ✓ Cuñas publicitarias en televisión y radio: precedidas de acuerdos con estos medios informativos.
- ✓ Participación de políticos y técnicos medioambientales en conferencias y entrevistas.
- ✓ Jornadas anuales sobre ahorro energético, donde se muestren las novedades en avances tecnológicos y nuevos consejos prácticos.
- ✓ Acuerdos de colaboración con asociaciones de vecinos y asociaciones sociales cuyos fines sean la defensa del medio ambiente

#### Prioridad

Alta. Es urgente que se acometa para recortar el crecimiento exponencial en el consumo de energía eléctrica.

#### Plazo de Ejecución

A corto Plazo

#### Organismos Responsables

El principal responsable es el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento, aunque también se pueden implicar organismos como Endesa, S.A., la Agencia Andaluza de la Energía, el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDAE) y la Agencia Provincial de la Energía de Cádiz.

Por último, se deben incluir a los ciudadanos y, en especial, a las asociaciones y grupos corporativos.

#### Coste

Coste total es medio-bajo, estimándose entre 10.000 y 20.000 €

#### Fuente de financiación

La principal fuente de financiación es el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento.

Aunque se puede recurrir a otras organizaciones en busca de fondos como ENDESA S.A., al Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), a la Agencia Andaluza de la Energía y a la Agencia Provincial de la Energía de Cádiz.

#### Indicadores

Nº de actividades de concienciación ciudadana/ año

Nº de Kw/hora reducidos en el consumo/ año

## PROGRAMA 2.3 GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS URBANOS

En Algeciras, la gestión de los residuos urbanos la lleva a cabo el Ayuntamiento a través de la empresa ALGESA.

En el municipio existe tanto una recogida selectiva, a través de contenedores específicos de envases, vidrio, papel/cartón y textil como una recogida no selectiva mediante contenedores normales y soterrados.

Como complemento a la gestión de otros residuos urbanos no comentados, existen a disposición de todos los ciudadanos varios servicios para favorecer la recogida selectiva de los mismos: un servicio de recogida de muebles y enseres gestionado directamente por el Ayuntamiento, y un servicio de recogida “puerta a puerta” de papel/cartón para los comercios.

La recogida de los residuos se realiza diariamente durante todo el año, y una vez recogidos por sus camiones correspondientes, se transportan hacia el Complejo Medioambiental Sur de Europa, que se encuentra localizado en el Término Municipal de los Barrios (esta posee una zona de recepción, una planta de tratamiento de residuos urbanos, una planta de tratamiento de compost, un vertedero controlado y una planta de selección y clasificación de envases).

La limpieza urbana del Municipio es gestionada por el Ayuntamiento también a través de la empresa municipal ALGESA.

Algeciras dispone de una ordenanza reguladora de la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos y Limpieza Viaria, así como de escombros.

Los residuos industriales generados en las actividades industriales son gestionados por las propias empresas que lo producen.

De la actualización del DIAM se desprendió como aspectos a mejorar en la gestión de residuos:

- Existencia de una importante recogida no selectiva desde origen de los residuos urbanos.
- El porcentaje de rechazo de impropios en los envases ligeros se encuentra por encima de los límites establecidos con ECOEMBES.
- Falta de control municipal sobre los residuos peligrosos generados en el municipio en los polígonos industriales.
- Bajo control sobre los residuos peligrosos generados en los puntos limpios.

Descrita la situación actual de gestión de residuos en el municipio de Algeciras, a continuación se describen los proyectos de este programa que pretende perfeccionar la gestión de los mismos.

### PROYECTO 2.3.1 FOMENTAR LA SEPARACIÓN Y REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS EN ORIGEN

#### Descripción

Como ha quedado comentado en la justificación del programa uno de los problemas detectados en el Diagnóstico Ambiental fue la deficiente separación en origen de los residuos urbanos (es decir existe un elevado porcentaje de residuos de impropios en el contenedor gris) y de otros residuos peligrosos.

En base a esta debilidad detectada, se propone el presente proyecto con la idea de que se promuevan iniciativas por parte del Ayuntamiento, con el fin de establecer las medidas necesarias para que la separación en origen sea lo más fácil posible para el ciudadano.

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.

Una gestión sostenible de los residuos debe comenzar por intentar reducir su producción, lo que significa consumir menos y reutilizar más, separando los productos y haciéndolos durar más tiempo.

Por esto tienen gran importancia los proyectos que se presentan encaminados a la reducción en la producción de residuos.

#### Objetivo

Introducir principio de jerarquización en la gestión y producción de residuos.

#### Acciones

Las acciones que se proponen son las siguientes,

- 1.) Revisar la ordenanza municipal de Gestión de Residuos.

Los criterios a introducir en la revisión de la ordenanza pueden ser:

- ✓ **Principio de Jerarquización** en la gestión de residuos urbanos del término municipal y que en orden decreciente son:

1. Reducción
2. Reutilización
3. Recuperación de materiales
4. Valoración y aprovechamiento
5. Eliminación en vertedero

- ✓ **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".

Conforme a esto se deben introducir criterios en la ordenanza para aumentar el control por parte del Ayuntamiento de los residuos peligrosos que se producen en los polígonos industriales.

Ejemplo:

- *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.*
- *El Ayuntamiento, mediante las licencias de obra, exigirá a los contratistas o promotores verter el escombros en la zona que establezca, y en función de la cantidad de residuos a generar determinará si la gestión final del residuos es el depósito en vertedero autorizado o la planta de reciclaje de escombros del Puerto de Santa María. En cualquier caso se solicitará por parte del Ayuntamiento la entrega del certificado acreditativo de ese vertido.*
- *El Ayuntamiento señalará los lugares idóneos para el depósito de estos residuos y las condiciones en que debe efectuarse, fomentando el vertido en lugares que convenga al interés público, de modo que posibilite la recuperación de espacios.*
- *En las obras municipales, tanto si se efectúan directamente por la Administración como si son objetos de contratación con terceros, el Ayuntamiento exigirá que en la medida en que sea técnicamente posible y económicamente viable, se utilicen materiales procedentes de reciclaje de escombros y derribos.*

- ✓ Obligación de la elaboración de un plan de gestión de residuos para las distintas actividades económicas (comercio, hostelería, turismo...). Esta acción consiste en elaborar un documento que se puede incluir como anexo a la ordenanza de residuos. Para su elaboración se proponen las siguientes ideas:

- Condicionar las licencias de aperturas al establecimiento de requisitos mínimos de recogida selectiva en función del sector.
- Establecer un sistema de sanciones para aquellos negocios que no realicen una gestión selectiva de sus residuos.
- Recomendar a las empresas el uso de contenedores adecuados (dimensiones, características, diseño) y su correcta ubicación. Ej: localización de contenedores en zonas reservadas de la lluvia y de sol intenso; uso de contenedores especialmente diseñados para las empresas como los contenedores vacri para la hostelería.

Por último es muy importante señalar que todas las modificaciones que se realicen en la ordenanza deben de ir acompañadas de una campaña de formación sobre las modificaciones y la inclusión del nuevo condicionado.

- 2) Realizar campañas de Educación Ambiental, que deben ir encaminadas tanto a la ciudadanía como a la red de empresarios:

## Ciudadanía:

- Organizar campañas en los colegios e institutos sobre la importancia de la regla de las 3 R: reutilizar, reciclar y recuperar. Informar sobre la separación de los residuos que se producen en el hogar y sobre los tipos de contenedores y los residuos que admite cada uno de ellos.
- Difundir en los hogares folletos explicativos sobre la recogida selectiva de residuos.
- 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.

## Empresas:

- Promover la responsabilidad empresarial mediante jornadas de sensibilización
- Elaborar planes empresariales para la minimización de residuos.

## Prioridad

Alta.

## Plazo de Ejecución

A corto plazo.

## Organismos Responsables

Delegación de Medio Ambiente del Ayto de Algeciras, junto con la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar sobre todo para las campañas de formación.

## Coste

El coste de esta actuación es bajo. La modificación de la ordenanza tiene un coste casi nulo. Y las campañas de formación se presupone un gasto < 10.000€.

## Fuente de Financiación

La principal fuentes de financiación será el Ayto de Algeciras.

## Indicadores

- Modificación de la ordenanza municipal (si/no)
- Nº de campañas de formación realizadas/ año
- Kg de residuos reducidos por las nuevas modificaciones/año.

### PROYECTO 2.3.2 ESTABLECER UN PUNTO LIMPIO MÓVIL EN LA CIUDAD

#### Descripción

Un punto limpio es un automóvil provisto 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 en el municipio, no se dispone de un control exhaustivo de los residuos recogidos y gestionados a través de los dos puntos limpios fijos. Aunque se sabe que este porcentaje es bajo y que además el % de rechazo de la fracción de materia orgánica es más alto del establecido por ECOEMBES. Por esto, es fundamental establecer medidas como esta que ayuden a implantar una red de Puntos Limpios Móviles con contenedores específicos para la recogida de residuos peligrosos, que se generan en el ámbito doméstico.

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 algunos de hogares se trasladan a gestores de otros municipios o se recicla elaborando, por ejemplo, jabón artesano

Con esta medida se pretende reducir las actuaciones de gestión de residuos peligrosos de origen domiciliario que son incorrectos.

#### Objetivos

Invertir en medidas que faciliten al ciudadano la separación en origen de los residuos domiciliarios.

#### Acciones

Las acciones que se proponen son las siguientes,

- ✓ Adquisición de camión adaptado para funcionamiento como punto móvil limpio.
- ✓ Determinación de la documentación administrativa necesaria (permisos y licencias).
- ✓ 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 irá dirigida a la ciudadanía y empresas de la población, informando de la finalidad de estos puntos, y concienciando de la necesidad de reciclar.
- ✓ Fomentar la concienciación ciudadana para minimización en la producción de residuos y 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.
- ✓ Buscar personal adecuado para las instalaciones: se dotará de personal cualificado, y en caso contrario, se realizarán cursos para informar al personal

- ✓ Programa de gestión y manejo de los residuos del punto limpio móvil.
  - Establecimiento del horario y hoja de ruta. (El Punto Limpio Móvil debe realizar una ruta regular por todo el municipio estacionándose en las zonas indicadas y en un horario determinado. Así cada vecino y comercio dispone periódicamente del servicio de Punto Limpio en una zona cercana a su domicilio.
  - 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.
  - Los residuos que recoge son los siguientes: Aceites domésticos, baterías, aerosoles, pinturas y disolventes, tóneres y desechables de impresora, vidrio, fluorescentes, radiografías, envases, móviles, medicamentos, pilas, papel y cartón, cosméticos, latas y chatarra electrónica.

Prioridad  
Alta.

Plazo de Ejecución

A medio Plazo. Desde que den comienzo su ejecución hasta su pleno funcionamiento se prevén al menos 3 años.

Organismos Responsables

El principal agente en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Algeciras, principalmente la delegación de Medio Ambiente. También se verán implicados las empresas gestoras de los residuos almacenados en los Puntos Limpios..

Coste

El coste de esta actuación es muy alto > 100.000€.

Fuente de Financiación

La principal fuentes de financiación será el Ayto de Algeciras.

Indicadores

- Existencia del punto limpio móvil (si/ no)
- Kg de residuos peligrosos gestionados/año.

## PROYECTO 2.3.2 MAYOR VILANCIA Y CONTROL DE LOS VERTIDOS DE RESIDUOS INCONTROLADOS DE OBRAS Y OTROS

### Descripción

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.

Un dato importante que nos muestra como es la gestión actual de este tipo de residuos es que 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, a pesar de ser un residuo con clasificación de inerte, si no se gestionan correctamente 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 con la usurpación de terrenos, muchas veces de dominio público.

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.

En el término de Algeciras los escombros recogidos son almacenados en el vertedero de inertes de Los Guijos, único vertedero autorizado en la ciudad. No existe ninguna política para incentivar el reciclado de residuos. En la provincia existe una planta de reciclaje de residuos inertes localizada en la cantera de San Cristóbal en el Puerto de Santa María.

Con este proyecto se pretende reducir la contaminación medioambiental generada por los vertidos incontrolados en las escombreras existentes en la localidad, gestionar correctamente el vertido de escombros procedentes de obras menores y la recuperación de las zonas ya degradadas.

### Objetivos

Eliminación y recuperación de los espacios con vertidos de residuos ilegales.

### Acciones

- ✓ El Ayuntamiento, mediante las licencias de obra, exigirán a los contratistas o promotores verter el escombro en la zona que establezca, así como, en función de la cantidad de residuos a generar, determinará si la gestión final del residuos es el depósito en vertedero autorizado o la planta de reciclaje de escombros del Puerto de Santa María. En cualquier caso se solicitará por parte del Ayuntamiento la entrega del certificado acreditativo de ese vertido.

- ✓ Realizar una campaña de concienciación con los contratistas y promotores de obras y con los vecinos de las diferentes localidades.
- ✓ Realizar un inventario de escombreras no autorizadas y de vertidos incontrolados. Preparación de un programa de cierre de los mismos y recuperación de las zonas degradadas.
- ✓ 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 implantación de tasas de recogidas de acuerdo con las pautas a seguir.
- ✓ Exigir la limpieza de los entornos de la obra semanalmente y controlar las obras finalizadas.

#### Prioridad

Media. La disminución de la actividad del sector de la construcción, hace que actualmente se halla reducido las Tn de escombros producidas en la ciudad.

#### Plazo de Ejecución

A medio Plazo. Las acciones propuestas se pueden llevar a cabo en el plazo de 3 meses-1 año.

#### Organismos Responsables

El principal agente en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Algeciras. También se verán implicados los contratistas y promotores de las obras.

#### Coste

El coste aproximado de todas las acciones propuestas es un coste muy alto > 50.000 € sobre todos por la acción de inventario y clausura de vertidos de escombros ilegales.

#### Fuente de Financiación

La principal fuentes de financiación será el Ayto de Algeciras.

#### Indicadores

- Nº de licencias de obras concedidas según el nuevo protocolo
- Kg de residuos inertes llevados a reciclar/año
- Nº de escombreras ilegales clausuradas y rehabilitadas.



# 3 Reducción de la Contaminación Urbana



## 1. JUSTIFICACIÓN.

La “Contaminación Urbana” 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 dos tipos de contaminación: atmosférica y acústica.

Por tanto, vamos a encontrar dos programas, el primero de contaminación atmosférica y el segundo de contaminación acústica.

Otros factores que se pueden englobar dentro del término “contaminación” pueden ser el agua, los residuos,... éstos han sido tratados en la línea estratégica 2 de “Reducción de la Huella Ecológica”.

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 de “Movilidad sostenible” ya que en Algeciras, 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 son otras actuaciones que ayudaran a mejorar la calidad de vida de los Algecireños.

En el diagnóstico ambiental se vio que en general, la ciudad no tiene una calidad de aire mala, sin embargo, las concentraciones de partículas menores a 10 micras 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 del único estudio sobre ruido, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en el año 1.999, se extraen las siguientes conclusiones. De la comparación de los índices de ruidos soportados en Algeciras con ciudades de más de 50.000 habitantes se observa que, los niveles sonoros en Algeciras en el año 1999 se encontraban ligeramente por encima de la media del resto de municipios andaluces de más de 50.000 habitantes y por encima de los niveles de ruido aceptables. Aunque no disponemos de datos, entendemos que esta situación se habrá agravado en la actualidad debido al crecimiento de la población y por consiguiente al tráfico rodado, ampliación de infraestructuras, polígonos industriales etc...

Si tenemos en cuenta que el ruido al igual que la contaminación atmosférica causa numerosas alteraciones en la salud humana, aunque éstas se producen a largo plazo y por ello, muchas personas no tienen conciencia de la contaminación acústica, es fundamental el diseño y ejecución de esta línea.

Se proponen medidas de control y reducción del ruido, incidiendo fundamentalmente en el transporte y se va a exigir el cumplimiento de la legislación vigente de ruidos.

Esta línea contiene los siguientes programas:

PROGRAMA 3.1 Reducción de la Contaminación Atmosférica.

PROGRAMA 3.2 Reducción de la Contaminación Acústica.

### PROGRAMA 3.1 REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

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, En el caso de Algeciras, no existe un sector industrial significativo dentro del término municipal aunque sí próximo, en los términos de Los Barrios y San Roque. Por tanto, en este programa nos centramos en proponer actuaciones basadas en actividades cuya competencia recae sobre el Ayuntamiento de Algeciras. Es decir, se van a proponer actuaciones de la contaminación atmosférica procedente de fuentes urbanas, siendo la principal el transporte.

En éste se utilizan combustibles fósiles que en su combustión genera 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 SO<sub>2</sub> 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.

Se puede decir que los sistemas de control y seguimiento de la calidad del aire en Algeciras son adecuados, sin embargo, existe una falta de información a la población, como quedó constatado en las mesas de trabajo. Por ello, en este programa de actuación se va a establecer un proyecto 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 adquirir hábitos que contribuyan a mejorarla.

En este programa se desarrolla como único proyecto:

PROYECTO 3.1.1 Formar e informar a la población sobre los datos de contaminación atmosférica

### PROYECTO 3.1.1

## FORMAR E INFORMAR A LA POBLACIÓN SOBRE LOS DATOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

#### Descripción

Como quedó explicado en el Diagnóstico Ambiental, Algeciras 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, Partículas menor a 10 micras, Monóxido de Carbono

El control y vigilancia de la contaminación atmosférica es realizado por la Consejería de Medio Ambiente según la normativa vigente y de una forma continua; en este sentido, no se van proponer nuevas formas de medición de la contaminación atmosférica.

En el diagnóstico ambiental se vio que la concentración de contaminantes analizados se mantiene por debajo de los límites aceptados en la legislación, excepto para el material particulado menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>) en los que sí alcanzan determinados días del año, valores significativos que hacen que la calidad del aire sea mala o muy mala. Esta situación se ha reducido en los últimos años.

Por otra parte, tanto el Ayuntamiento de Algeciras como la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras han adoptado una serie de medidas que se incluirán en el Plan de Mejora de la Calidad Atmosférica del Campo de Gibraltar promovido por la Consejería de Medio Ambiente, encaminadas a reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos.

Con todo ello, y a pesar de los datos sucintos que presentan niveles inferiores a los admisibles durante gran parte del año, no podemos negar la existencia de un riesgo potencial para la población y el medio ambiente no solo de Algeciras sino del arco de la Bahía, inducido por la concentración industrial.

Por último en cuanto a las emisiones de CO<sub>2</sub>, y tras la firma por parte del Ayuntamiento del Pacto de Alcaldes, se están dando los primeros pasos, de los cuales, el principal es la creación de un inventario de emisiones que permita elaborar un Plan de Acción de Energía Sostenible, para la consecución de esa reducción del 20 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> antes del año 2020.

#### Objetivos

En el presente proyecto se pretende acercar la información sobre la calidad del aire de la ciudad a los ciudadanos de forma que se fomente la concienciación y participación de los Algecireños en el control de la contaminación atmosférica.

#### Acciones

- Aumentar el nº de paneles informativos: 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.
- Publicación de los Datos de Contaminación atmosférica.  
La publicación se realizará en cualquier medio de difusión como:
  - Periódicos de tirada local.
  - Programa televisivo y Radio locales.
  - Página web del Ayuntamiento.

Cuando se publiquen los datos se debe de informar de la concentración de cada uno de los contaminantes; se indicarán los valores guías y límites de cada uno, haciéndose una breve valoración sobre el estado de la calidad del aire.

- Registro de los datos:  
Esta acción tiene por finalidad que los datos que se registran cada día se archiven de forma anual, de modo que este registro está accesible a cualquier persona.  
El lugar de registro que se propone es una página web del Ayuntamiento.
- Promover Actuaciones de Participación Ciudadana: desde el Plan de Acción se proponen las siguientes actuaciones de participación.
  - Realizar un día “La ciudad sin coche” a lo largo del cual se llevarán a cabo medidas de los gases contaminantes generados por el tráfico rodado como el SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y partículas en suspensión. Con el fin de apreciar la disminución de la contaminación se realizarán medidas de la contaminación un día antes, un día después del día sin coche y el mismo día sin coche.
  - Fomento del uso de la bicicleta en la ciudad sobre todo enfocado a los desplazamientos de la población más joven y en conexión con la apertura del próximo carril bici que conectará la ciudad.
  - Celebración de reuniones anuales de participación ciudadana, donde se analice el resultado de las medidas implantadas y se propongan nuevas ideas.  
Los datos y conclusiones obtenidas en la reunión se publicarán en los periódicos de tirada local.

#### Prioridad

Alta. La concienciación y participación ciudadana es un actuación prioritaria.

#### Plazo de Ejecución

A corto plazo entre 3-6 meses.

#### Organismos Responsables

La Delegación de Medio Ambiente del Ayuntamiento, los técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, así como los ciudadanos, colectivos, asociaciones, organizaciones y centros educativos que participen en las actividades propuestas.

#### Coste

Bajo <10.000€, excepto las acciones de ampliación de paneles informativos y medición de contaminantes que tendrán que verse con la Consejería de Medio Ambiente.

#### Fuente de Financiación

Consejería de Medio Ambiente y Ayuntamiento de Algeciras.

#### Indicadores

- Nº de actuaciones de contaminación ambiental realizadas/año
- Nº de participantes en las actuaciones.
- Nº de publicaciones realizadas sobre contaminación ambiental en los medios.

### **PROGRAMA 3.2 REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**

En el Diagnóstico Ambiental se identificaron y describieron las fuentes antropogénicas de ruido en Algeciras, apareciendo el tráfico rodado, como la principal fuente al ser éste el responsable del 70% de la contaminación acústica que se genera en la ciudad. Por esto uno de los proyectos que se va a desarrollar en este programa de actuación, van a estar centrados en él.

Como se ha señalado anteriormente se comprueba en los estudios acústicos que existen en la ciudad, que los ciudadanos algecireños soportan niveles de ruido superiores a los aceptables.

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 Algeciras. 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 de más de 100.000 hab a tener elaborado un mapa de ruido antes del 30 de junio de 2012.

Se desarrollan dos proyectos en este programa:

PROYECTO 3.2.1 Elaboración de un mapa de Ruido.

PROYECTO 3.2.2 Vigilancia, Control y Reducción del Ruido en la Vía Pública.

### PROYECTO 3.2.1 ELABORACIÓN DE UN MAPA DE RUIDOS DEL MUNICIPIO

#### Descripción

La contaminación por ruidos y vibraciones constituye una de las principales causas principales de degradación medioambiental en los ambientes urbanos como agente perturbador de la tranquilidad y el sosiego ciudadano, que no solo acarrea graves molestias sociales, sino que también tiene efectos negativos para la salud y el comportamiento de los individuos que lo padecen.

En Algeciras se realizó en el año 1999 un estudio de los niveles de ruido del municipio por parte de la Consejería de Medio Ambiente que, aunque desactualizado pone de manifiesto la realidad municipal en materia de ruido. Como quedó reflejado en la actualización del Diagnóstico Ambiental la principal fuente de emisión de ruido es el tráfico rodado.

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, Algeciras no posee el mapa de ruidos de la ciudad.

En la ley queda definido el mapa de ruido como un mapa 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.

#### Objetivos

Conocer la situación actual de ruido ambiental dentro del municipio para poder desarrollar planes de actuación encaminados a reducir los niveles que superen la legalidad.

#### Acciones

La elaboración del mapa de ruido se realizará con una empresa consultora especialista en este tipo de proyectos.

Aquí se comenta las acciones establecidas para la elaboración del mapa de ruido que establece el RD 1513/2005, y la directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del Ruido Ambiental.

#### 1) ÍNDICES Y PROCEDIMIENTOS DE MEDIDA DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

En este apartado se detallan los índices y procedimientos de medida que hay que utilizar para elaborar el mapa de ruidos, estableciendo lo siguiente:

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

Las mediciones de ruido se realizarán a una altura del suelo de 4 metros y a una distancia de 2 metros de las fachadas.

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.

Las representaciones gráficas de los indicadores de ruidos ambientales se realizarán a una altura de 4 metros respecto al nivel de rodadura del viario.

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.

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.

## 2) 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.

## 3) 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

Prioridad

Alta. Ya que existe una obligación legislativa de tenerlo elaborado antes del 30 de junio de 2012.

Plazo de Ejecución

A corto plazo. Desde que se contrate a la empresa consultora que lo va a realizar, se estima un plazo de 6 meses-1 año.

---

**Organismos Responsables**

Delegación de Medio Ambiente, en concreto el departamento de contaminación acústica y la empresa encargada del proyecto.

---

**Coste**

El coste del proyecto dependerá del presupuesto que elabore la empresa consultora aunque a modo de referencia la elaboración de un mapa de ruidos quedaría comprendida en la horquilla de los costes alto-muy alto. Entre 50.000 – 100.000€.

---

**Fuente de Financiación**

El Ayuntamiento de Algeciras.

---

**Indicadores**

- Elaboración del mapa de ruido de la ciudad (si/no)
- Superficie donde se rebasan los límites legales
- % Población expuesta a un nivel de ruido superior al permitido.

## PROYECTO 3.2.2

### VIGILANCIA, CONTROL Y REDUCCIÓN DEL RUIDO EN LA VÍA PÚBLICA

#### Descripción

La principal fuente de emisión de contaminación acústica en el municipio de Algeciras es el transporte, éste es el responsable del 70% del ruido generado.

El ruido del tráfico procede principalmente del motor de los vehículos y de la fricción de los neumáticos.

En el análisis de la evolución del parque automovilístico en el municipio se observa que el mayor incremento se ha producido en los turismos, que han aumentado en 18.266 vehículos desde el 2002 - 2008. Ello supone un incremento de un 27% en esos cinco años. Los otros vehículos han sufrido variaciones que suponen aumentos de pequeños porcentajes relativos. Mientras que las motocicletas y ciclomotores han experimentado incrementos moderados, los autobuses han ascendido en número muy discretamente.

En el análisis del índice del número de vehículos por cada 1.000 habitantes, Algeciras registró en el año 2008 (último año del que se disponen de datos), un índice de 741,6 vehic./1000 hab. lo que queda por encima de la media española que se situaba en el año 2007 en 489,27.

Esto denota unos elevados índices que conviene tener muy en cuenta a la hora de planificar las políticas de ordenación del territorio y medio ambiente.

Por otro lado, hay que decir que los niveles de ruido soportados por los ciudadanos 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.

Por todo esto en el presente proyecto se propone la implantación de mecanismos para el control de los niveles de emisión acústica en los vehículos, que consista en campañas de formación y educación en materia de ruido y en la realización de controles a los vehículos en las calles.

#### Objetivos

Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Algeciras, con la disminución del ruido en los puntos conflictivos y la concienciación de la población.

#### Acciones

- Diseño de una campaña de sensibilización y educación sobre del Ruido

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.

Las campañas se pueden realizar por las siguientes vías:

- Sesiones de formación/información; programando: lugar, fecha, contenido de la jornada
  - Mediante trípticos y paneles informativos en diferentes puntos de la ciudad que expongan los efectos negativos de este tipo de contaminación.
  - Difusión a través de los medios de comunicación. Los medios de comunicación se pueden utilizar para emitir anuncios y noticias en la radio, televisión y periódico, donde se informe sobre las consecuencias del ruido, medidas que se pueden adoptar para disminuir el ruido, así como de la realización de campañas de control de ciclomotores, motocicletas y automóviles con música elevada o niveles de ruido superiores a lo permitido.
- Desarrollo de un Plan de minimización de la contaminación acústica
- Comunicación a la ciudadanía de las actividades de medición que se van a desarrollar y de las sanciones correspondientes.
  - Establecimiento del período de control y medición (época estival y fines de semana principalmente) y concreción de las zonas y parámetros a medir. Ej:
    - Controles sobre los automóviles, ciclomotores y motocicletas. Se puede establecer un punto de comprobación gratuito para esta clase de vehículos, donde estudiar si los niveles de emisión acústica son los adecuados. La comprobación de los vehículos será gratuita sobre los niveles de emisión acústica y el estado de los tubos de escape. Será necesario estimar la duración de las comprobaciones.
    - Otras campañas a realizar sobre los niveles de emisión sonora de otras actividades como: Hoteles, restaurantes, pubs, etc. Trabajos en la vía pública y edificaciones; Actividades de carga y descarga; Instalaciones de aire acondicionado, refrigeración, etc.; Ruidos domésticos (animales, electrodomésticos, etc.); Actividades de limpieza municipal y recogida de residuos; Ruido industrial en zonas residenciales
  - Recogida, análisis, y publicación de los datos obtenidos.

Aplicación de Sanciones. Transcurrido el período durante el cual se realicen por ejemplo la campaña de comprobaciones a los vehículos, se establecerá un plazo de tiempo para que éstos reparen sus fallos técnicos. Posteriormente, se procederá a aplicar sanciones en aquéllos 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
- Formación de los agentes policiales. El personal encargado de las mediciones debe estar formado en Contaminación Acústica y conocer la normativa vigente para los métodos de medición y ensayo.

---

**Prioridad**

Alta. Ya que son actuaciones que van a incidir directamente sobre la calidad de vida de los ciudadanos de Algeciras.

---

**Plazo de Ejecución**

A corto Plazo. Se estima un tiempo de ejecución de entre 6 meses y 1 año.

---

**Organismos Responsables**

La Policía Local y la Delegación de Medio Ambiente del Ayuntamiento

---

**Coste**

Medio-bajo entre 10.000-20.000€

---

**Fuente de Financiación**

Ayuntamiento de Algeciras

---

**Indicadores**

- Nº de actividades de educación-sensibilización sobre ruidos/año
- Diseño del Plan de minimización de contaminación acústica (si/no)
- Nº de sanciones impuesta por contaminación acústica



# 4 MOVILIDAD SOSTENIBLE



## 1. JUSTIFICACIÓN:

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

En los últimos años (2002-2008), el parque automovilístico de Algeciras ha aumentado en torno a un 27%. Los vehículos más usados por la población son los turismos y ciclomotores.

Es muy representativo que en estos años solo se halla aumentado en 32 unidades el número de autobuses en comparación con las 11.067 unidades de vehículos turismos lo que sirve como llamada de atención sobre la tendencia en los medios de transporte en el municipio.

+ -

Lo que se pretende con esta línea estratégica es generar un transporte alternativo al automóvil y ciclomotor, y solucionar de esta forma los problemas de movilidad existentes. 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 Algeciras.

Como problemas de movilidad urbana en Algeciras, podemos destacar los siguientes:

- N° elevado de aparcamientos privados/subterráneos en el centro de la ciudad. Esto es contraproducente ya que fomenta el uso del transporte privado.
- Actualmente la línea de carril bici que existe en la ciudad es insuficiente. Solo hay dos tramos inconexos, aunque existe un proyecto de conexión y ampliación del carril bici que une toda la ciudad de un extremo a otro.
- Insuficiente comunicación de todo el municipio a través de los autobuses urbanos, por frecuencias y tiempos.
- Escaso n° de calles peatonales en el centro de la ciudad.

Para solucionar algunos de estos problemas y fomentar una movilidad sostenible, se podría optar por aumentar la peatonalización del centro de la ciudad, haciéndola compatible con el transporte público; esto disminuiría la congestión de muchas zonas del centro y mejoraría la movilidad del peatón.

Por otra parte actuaciones en la educación y la sensibilización ambiental son clave en relación con el transporte público en la ciudad.

Por último señalar que también sería necesaria una remodelación de las líneas de autobuses, sus itinerarios, precios y horarios y un aumento de los carriles bici.

En esta línea se van a proponer los siguientes programas:

## 2. PROGRAMAS:

### PROGRAMA 4.1 SISTEMA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.

Se entiende por Movilidad Sostenible aquella que hace un uso racional de todos los modos de transporte, manteniendo un equilibrio entre seguridad, comodidad, equidad social, calidad ambiental, bienestar social y colectivo y beneficio económico-social.

Para poder conseguir un sistema de movilidad sostenible es imprescindible reducir el consumo energético de los medios de transporte y el espacio que ocupan en la ciudad, y apostar por potenciar otros medios más eficientes, tanto desde el punto de vista del gasto energético como del espacio que necesitan.

Un tercio de los desplazamientos en las ciudades se deben a traslados hacia el lugar de trabajo, ya que el modelo de ciudad actual se rige por la separación y segregación de las zonas residenciales. Una mejor gestión del desplazamiento diario no sólo beneficiaría al medio ambiente, reduciendo la contaminación atmosférica, sino también a la calidad de vida de la población.

El nuevo modelo debe tender a reducir los desplazamientos y crear cercanía, a potenciar el uso del transporte público en detrimento del transporte privado, así como apostar por medios alternativos de movilidad.

Dentro de este programa fundamental para el municipio de Algeciras se han desarrollado los siguientes proyectos:

- PROYECTO 4.1.1 ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
- PROYECTO 4.1.2 POTENCIAR LA BICI COMO MEDIO DE TRANSPORTE
- PROYECTO 4.1.3 ACTUACIONES DE MEJORA SOBRE EL TRANSPORTE PÚBLICO
- PROYECTO 4.1.4 PEATONALIZACIÓN DEL CENTRO.

## PROYECTO 4.1.1 ELABORACIÓN DE UNA PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

### Descripción

La ordenación del tráfico y el apoyo a la mejora de la red de transporte en el municipio, es un punto esencial para el desarrollo sostenible de Algeciras. Este tipo de actuaciones debe realizarse de una manera ordenada y planificada en coordinación con todos aquellos agentes y administraciones que puedan estar involucrados en dichos procesos.

El municipio de Algeciras no dispone de un plan o estudio de movilidad municipal (a excepción del Plan de Movilidad del Centro Urbano, realizado en el año 2007).

Si tenemos en cuenta que en el último periodo de tiempo se ha producido un incremento de más de un 37% en el transporte privado motorizado, junto con las aglomeraciones de tráfico que se dan en varios puntos del municipio, a la entrada y salida de los mismos y accesos a las vías principales de comunicación y unido a una muy insuficiente infraestructura del transporte público y la inexistencia de carriles bici que comunique toda la ciudad hace de este proyecto “Creación de un plan de movilidad sostenible” una tarea con prioridad elevada.

Con la creación de este plan de movilidad sostenible se persigue diseñar un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

Los principales beneficios aportados por un plan de movilidad sostenible son:

- Disminución de atascos, congestión, ruido, contaminación atmosférica, accidentes. disminución del consumo de energías no renovables, promoviendo el uso de otras energías más limpias.
- Reducción del tiempo de los viajes.
- Mejora de los servicios de transporte público.
- Mejora de las condiciones de accesibilidad.
- Mejora de la calidad del medioambiente urbano.

### Objetivos

Alcanzar un nuevo equilibrio en los medios de transporte que concurren en la ciudad reforzando el papel de los medios más benignos y eficientes social y ambientalmente como son: el peatón, la bicicleta o el transporte colectivo y reduciendo así la participación del automóvil privado.

### Acciones

Las etapas que se siguen para la elaboración e implantación de un plan de movilidad, quedan representadas en el siguiente gráfico:



Y las áreas de actuación sobre las que se incide son:

- Tráfico:

Con el objetivo de optimizar la circulación en el viario existente, principalmente en las zonas conflictivas, se realizará un programa integral de tráfico que englobe la optimización de los sentidos de circulación, cruces, intersecciones, accesos, semáforos y tráfico de mercancías.

- Aparcamientos:

Para lograr la optimización del sistema de estacionamiento general, se desarrollará un programa de reordenación del estacionamiento en superficie, aparcamientos de disuasión, estacionamiento rotacional y aparcamientos subterráneos.

- Transporte Público:

Se elaborará un plan de actuación que permita mejorar de forma eficiente y sostenible en el tiempo la accesibilidad, los tiempos de viaje, la coordinación y la conectividad de la red.

- Peatones y Bicicletas

Con el objetivo de establecer criterios de fomento de la movilidad no motorizada se desarrollará un programa de fomento de la bicicleta, un esbozo de esquema de red para bicicletas y un plan de mejora de la accesibilidad.

- Impacto Ambiental

Evaluación del impacto ambiental y ahorro energético de todas las actuaciones del PMUS. Analizando indicadores como el ahorro de Tn CO<sub>2</sub>/día.

Prioridad  
Alta.

Plazo de Ejecución  
A largo plazo.

Organismos Responsables

El principal agente implicado será el Ayuntamiento: Área de Medio Ambiente, Urbanismo, Seguridad Ciudadana, Tráfico y Transporte, Asociaciones del municipio que promuevan la movilidad sostenible, empresas de transportes.

Coste

Alto > 100.000€.

Fuente de Financiación

La principal fuente de financiación es por una parte el Ayto de Algeciras y por otra la Agencia Andaluza de la Energía organismo ante el cual se debe realizar la gestión de la subvención en acuerdo a lo establecido en la Orden de 4 de febrero de 2009, publicada en el BOJA número 30 de 13 de febrero de 2009, que establece las bases reguladoras del "Programa de Incentivos para el Desarrollo Energético de Andalucía". Donde los PMUS queda recogido específicamente dentro del apartado 2.4.1 del anexo I "Estudios cuyo objeto es permitir un ahorro energético, así como aquellos de seguimiento de implantación de estas actuaciones, mediante indicadores"

Algeciras queda dentro del rango de ciudades de entre 100.000 - 300.000 habitantes por lo que la subvención sería de hasta 120.000€ o el 60% de la inversión incentivable.

Indicadores

Elaboración del plan de movilidad urbana (si/no)

## PROYECTO 4.1.2 POTENCIAR LA BICI COMO MEDIO DE TRANSPORTE

### Descripción

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 existe un proyecto de construcción y ampliación de la red carriles bici existentes, 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 para concienciar a los ciudadanos en el uso de 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.

Se puede decir que la única acción que se realiza en Algeciras para sensibilizar a la población y fomentar el uso de la bicicleta, son algunas jornadas aisladas organizadas por la UCA (Unión Ciclista Algecireña).

Por tanto, encontramos un déficit en Algeciras en lo referente a campañas y actuaciones de sensibilización sobre temas de movilidad sostenible; por ello, en este proyecto se van a proponer diversas campañas y actuaciones de sensibilización tales como, días de la bici y la ciudad sin mi coche.

Con este proyecto también se pretende, introducir actuaciones en el planeamiento urbanístico que estimulen el uso de la bicicleta. Así se proponen ideas como implementar el préstamo de bicis y obligar a las promotoras o constructoras a que incorporen el carril bici como una infraestructura de servicio más.

### Objetivos

Promover medios de transportes sostenibles y de menor impacto ambiental.

## Acciones

Las acciones que se proponen van encaminadas por una parte a la realización de campañas de sensibilización y por otra al diseño de actuaciones en el planeamiento de la ciudad.

Acciones de formación:

- 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.

- CREAR 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”, así como de los incentivos que se establezcan para obtener la máxima participación ciudadana.

- IMPARTIR CONFERENCIA SOBRE “SOSTENIBILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTE 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

- ACTIVIDADES DE FORMACIÓN EN LOS COLEGIOS.

La idea es incentivar a los alumnos, principalmente de secundaria, para que se desplacen al colegio en bici en lugar de en coche.

- 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 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

Actuaciones en el planeamiento:

- Creación de un servicio de préstamos de bicicletas que permitirá a los Algecireños 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.
- Introducir clausula sobre la obligación de construcción de carril bici en los nuevos proyectos urbanísticos.

La idea es dar continuidad a la red de carriles bici ya existentes y procurar ampliarla. Esta acción se considera de vital importancia.

Así en las nuevas urbanizaciones, 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 necesitará a la aprobación de la Gerencia de Urbanismo del Ayto de Algeciras.

Prioridad

Alta.

Plazo de Ejecución

A corto plazo las actuaciones de formación. Y a largo plazo, por el coste e inversión, las actuaciones sobre el planeamiento.

Organismos Responsables

Los agentes implicados en las actuaciones de formación son: la Delegación de Medio Ambiente del Ayto, los centros educativos, la UCA y otras asociaciones implicadas.

Y respecto a las actuaciones del Planeamientos las Delegaciones de Medio Ambiente, Transporte y Urbanismo del Ayto, así como las empresas promotoras y constructoras.

Coste

Medio-bajo (20.000 – 50.000€) para las actuaciones de formación.

Medio-alto (> 50.000) para las actuaciones en el planeamiento, principalmente para la dotación del sistema de préstamo de bicis.

Fuente de Financiación

El Ayuntamiento de Algeciras.

Indicadores

- Nº de actividades de formación relacionadas con el transporte en bici/año
- Nº de bici en el sistema de prestamos
- Nº de proyectos constructivos con obligación del diseño de continuidad de carril bici.

### PROYECTO 4.1.3 ACTUACIONES DE MEJORA SOBRE EL TRANSPORTE PÚBLICO

#### Descripción

En la etapa de Diagnóstico Ambiental y en las mesas de participación ciudadana, se pusieron de manifiesto algunas de las deficiencias y problemas que existen en el actual sistema de transporte público como por ejemplo, la frecuencia media con la que pasan los autobuses en días laborables que se incrementa en los días festivos, los recorridos realizados que deja zonas incomunicadas, etc.

Por todo esto, se proponen en el presente proyecto una serie de actuaciones que pueden ayudar a mejorar el transporte público en Algeciras.

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.

Durante la mesas de trabajo también se puso de manifiesto que para implementar mejoras en el sistema de transporte público es necesario que aumente el nº de usuarios. Todos los problemas aquí descritos hacen bajar 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.

#### Objetivos

Aumento del nº usuarios y mejora del transporte público.

#### Acciones

- Disminuir la frecuencia de paso 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.

Se debe aumentar la frecuencia de los autobuses, de forma que éstos pasen cada 15-20 minutos; además, en las paradas de autobuses se deben seguir instalando carteles electrónicos (como ya se ha hecho en algunas paradas del centro) 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.

- Crear carriles específicos para autobuses.

En la ciudad no existen 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 principales avenidas de la zona centro y en los lugares donde sea posible, un carril específico para los autobuses de forma que puedan circular con mayor fluidez.

- Precio del Autobús.

Las actuaciones encaminadas a disminuir el precio en las tarifas de uso del autobús es un factor muy importante a tener en cuenta si queremos aumentar el nº de usuarios de éstos. Para esto se proponen las siguientes ideas:

- Bonobuses con los que se pueden realizar 10 y 20 viajes, rebajando el precio de cada trayecto.
- Bonos mensuales para distintos colectivos de forma que éstos puedan utilizar el autobús a lo largo del mes, todas las veces que deseen.
- Bonobus mensual para la tercera edad más barato.
- Precios Reducidos para Estudiantes y Universitarios.
- Viaje de niños < 6 años gratis.
- Precio reducido para jóvenes entre 6-12 años.

Prioridad

Alta.

Plazo de Ejecución

A medio plazo entre 1-2 años.

Organismos Responsables

Delegación de Movilidad y Transporte del Ayto de Algeciras.

Coste

Alto entre 50.000-100.000 €

Fuente de Financiación

Ayuntamiento de Algeciras

Indicadores

- Nº de usuarios del transporte público/año
- Tiempo de frecuencia de paradas.
- Nº de acciones de reducción de tarifas llevadas a cabo
- Nº de paradas donde se ha instalado panel informativo sobre el tiempo de espera
- Nº de carriles buses creados.

### PROYECTO 4.1.4 PEATONALIZACIÓN PROGRESIVA DEL CENTRO DE LA CIUDAD

#### Descripción

Resolver el problema de la movilidad y accesibilidad urbana se considera prioritario para afrontar la construcción de una ciudad sostenible y con mayor calidad de vida.

Debemos reconocer que la ciudad es de todos, que se puede disfrutar por todo el mundo independientemente del grupo de edad o condición física o psíquica, y que, por tanto es necesario suprimir las barreras u obstáculos que limitan la accesibilidad. Pero no debemos olvidar que no sólo son estos grupos, más débiles, los que se ven afectados por estrechas aceras o por calles con una gran cantidad de tráfico, sino que todos los peatones tenemos derecho a una mejor movilidad.

El coche debe seguir teniendo su espacio en el municipio, pero en un orden de preferencia distinto al actual, primero debe ser la persona, después el colectivo y finalmente la individualidad en el uso de la movilidad.

En este sentido, en el municipio de Algeciras, existen muchas actuaciones que acometer. 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. De esta manera, 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.

#### Objetivos

Mejora de la movilidad del peatón en el centro urbano.

#### Acciones

Las actuaciones de peatonalización van a venir establecidas por el plan de movilidad urbana de la ciudad.

La acción principal de este proyecto es la realización de un estudio sobre la progresiva peatonalización del centro de la ciudad donde se detallen:

- Calles a peatonalizar.
- Orden
- Tipo de uso que se va a permitir (totalmente peatonal, semipeatonal, paso solo de bus-taxi, paso de residentes).
- Modo de peatonalización.

#### Prioridad

Alta. Esta acción va relacionada con el aumento del nº de usuarios de autobuses y la disminución del uso de transporte privado.

#### Plazo de Ejecución

A largo plazo.

---

**Organismos Responsables**

Delegación de Movilidad y Transporte y Urbanismo del Ayto. de Algeciras.

---

**Coste**

Alto > 100.000€

---

**Fuente de Financiación**

Ayuntamiento de Algeciras

---

**Indicadores**

- Nº de calles peatonales.
- Sup.(m<sup>2</sup>) calles peatonales.



# 5

## Medio Natural y Rural



## 1. JUSTIFICACIÓN:

Las zonas verdes forman parte del sistema de espacios libres y constituyen una de las dotaciones más representativas de la calidad del medio ambiente urbano. Estas zonas cumplen una triple función en las ciudades, como recursos territoriales, dotacionales y ambientales.

Como recursos territoriales contribuyen a equilibrar la distribución espacial entre los recursos territoriales y productivos con aquellos que ponen en contacto al ciudadano con la naturaleza y permiten la realización de actividades de ocio.

Por otra parte, como recursos dotacionales requieren de una apropiada cobertura territorial, para satisfacer las necesidades de la población, y de unas adecuadas condiciones de accesibilidad para su uso y disfrute.

Por último, como recurso ambiental, favorecen la mejora de la calidad del aire y el clima. En algunos casos son el soporte para la fauna y la flora silvestre.

Esta línea se desarrolla a través del siguiente programa:

**PROGRAMA 5.1 GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.**

## **PROGRAMA 5.1 GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**

Cada paisaje es único y posee elementos de flora y fauna característicos que necesitan de una buena gestión para su conservación y disfrute.

No debe olvidarse la cada vez mayor tendencia del turismo natural o turismo de interior. En un municipio costero como el de Algeciras, todas las actuaciones para conservar y poner en valor el patrimonio natural sirven para diversificar el turismo.

Dentro de este programa encontramos los siguientes proyectos:

PROYECTO 5.1.1 ELABORACIÓN DE UN CATÁLOGO DE BIENES DE INTERÉS NATURAL Y PAISAJÍSTICO DE LA LOCALIDAD.

PROYECTO 5.1.2 RECUPERACION Y PUESTA EN VALOR DE ESPACIOS NATURALES DEL MUNICIPIO

PROYECTO 5.1.3 DE CREACION DE HUERTOS URBANOS Y PERIURBANOS

PROYECTO 5.1.4 CREAR UN PLAN ESTRATÉGICO DE CORREDORES VERDES (INCLUYENDO CONEXIÓN DEL ENTORNO URBANO E INTERMUNICIPAL)

## PROYECTO 5.1.1 ELABORACIÓN DE UN CATÁLOGO DE BIENES DE INTERÉS NATURAL Y PAISAJÍSTICO DE LA LOCALIDAD

### Descripción

Dentro del territorio municipal de Algeciras se encuentran algunas de las zonas naturales más impresionantes del Campo de Gibraltar por la rica biodiversidad que encierran. Entre ellas se encuentra: P. N. de Los Alcornocales, Paraje Natural Marismas del río Palmones y P.N. del Estrecho.

Toda esta riqueza no es excesivamente conocida para los habitantes de Algeciras, aun siendo elementos potencialmente turísticos.

Este proyecto surge de la idea de potenciar la conservación, protección y mejora de los recursos naturales, mediante el estudio y conocimiento de los mismos. A su vez se trata de mostrar esta riqueza a los habitantes del municipio y, de forma complementaria, a los visitantes y turistas. El catálogo nos servirá para valorar las características del municipio desde dentro y como medio para mejorar el turismo.

### Objetivos

Poner en valor los recursos naturales de Algeciras y divulgar la importancia ambiental de estos bienes a los propios habitantes del municipio.

### Acciones

Las acciones propuestas son las siguientes:

- Estudio detallado de todos los bienes naturales y paisajísticos presentes en la localidad. De cada paisaje descrito anteriormente en la memoria se debe destacar:
  - flora y fauna (autóctona, endémica, de especial interés, protegida, etc.)
  - características físicas y morfológicas
  - rutas y senderos
  - actividades de ocio
  - estado de conservación de los recursos
  - posibles usos económicos de cada recurso (plantas aromáticas, plantas para tinción, apicultura, etc.)
  - etc.
- Redacción del catálogo. Para llevar a cabo esta acción se seguirán los siguientes pasos:
  - Estimación de Presupuesto
  - Búsqueda de fondos y patrocinadores
  - Diseño, elaboración y edición del catálogo

- Difusión. Es importante que los ciudadanos conozcan los bienes que conforman el medio donde viven para que así puedan ayudar a su conservación:
  - Exposición del catálogo en un centro de visitantes o aula de la Naturaleza.
  - Conferencias impartidas por los técnicos de medio ambiente del Ayuntamiento.

A su vez se puede aprovechar este estudio para elaborar unos folletos turísticos en los que se destaque la biodiversidad y paisajes de Algeciras.

Prioridad \_\_\_\_\_

Media. Debido a la protección actual del medio natural, no se considera una actuación urgente.

Plazo de Ejecución \_\_\_\_\_

A medio plazo. Es importante señalar aquí que una vez elaborado el catálogo se deben ir haciendo estudios periódicos cada 5 ó 10 años para su actualización.

Organismos Responsables \_\_\_\_\_

El Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento, conjuntamente con el Patronato de Turismo, la Diputación Provincial de Cádiz y la Consejería de Medio Ambiente.

Otros organismos implicados serían los conferenciantes y las instituciones que realizaran el estudio ambiental.

Coste \_\_\_\_\_

Se estima un coste de entre 20.000 y 50.000 €, por tanto un coste medio.

Fuente de Financiación \_\_\_\_\_

El proyecto se puede financiar de varias formas. El estudio puede realizarlo algún organismo o institución externa (Universidad de Cádiz, empresas privadas, estudiantes en prácticas, como proyecto fin de carrera etc.) con lo que se abaratan los costes significativamente, a través de ayudas y subvenciones de las Consejerías de la Junta de Andalucía o de Diputación de Cádiz, patrocinadores para los folletos, etc. El Ayuntamiento deberá correr con el resto de los gastos.

Indicadores \_\_\_\_\_

- Nº de folletos editados/año
- Nº de actividades de difusión realizadas.

## PROYECTO 5.1.2

### RECUPERACION Y PUESTA EN VALOR DE ESPACIOS NATURALES DEL MUNICIPIO

#### Descripción

Con este proyecto se pretende fortalecer el conocimiento y uso de los espacios naturales del municipio, recuperar elementos patrimoniales de valor histórico y paisajístico en el entorno natural del municipio, restaurar la cubierta vegetal degradada y evitar el avance de la erosión.

En principio este proyecto se propone sobre los siguientes espacios:

- Parque del Torrejón (Zona del Rinconcillo)
- Parque del Centenario (Punta de San García)
- Parque Fluvial del Pícaro (Zona de Getares).

#### Objetivos

- Reducir el impacto de las actividades humanas sobre los sistemas naturales presentes en el municipio de Algeciras.
- 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
- Mejorar la calidad paisajística del municipio de Algeciras.

#### Acciones

Las acciones que se proponen para lograr la recuperación y puesta en valor de los espacios naturales del municipio se pueden dividir en dos etapas:

##### 1. CREACION DE UNA MESA DE TRABAJO:

El objetivo es determinar qué espacios naturales se van a recuperar. Para llevar a cabo esta primera etapa se proponen las siguientes actuaciones:

- Establecer el calendario y el lugar en el que se establecerá la mesa de trabajo
- Descripción de las administraciones y órganos competentes que van a formar parte de la mesa.
- 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 que puedan llevar a cabo el proyecto.
- Elaborar un borrador con los posibles problemas detectados.
- Elaborar un documento de conclusión sobre los problemas y medidas a implantar para la recuperación de los espacios naturales.
- Votación para la priorización de actuaciones.
- Se establecerán compromisos y colaboración por parte de las administraciones competentes.
- Establecer un plazo de tiempo para la realización de los proyectos propuestos.

## 2. ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y USO PÚBLICO DE ESPACIOS NATURALES DE LA CIUDAD

La elaboración del proyecto se llevara a cabo por parte de una empresa especializada en este tipo de actuaciones. En la elaboración de este proyecto se deben tener en cuenta todos los factores implicados tanto medioambientales como sociales. Y además debe 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.
- Analizar las actividades que se realizan actualmente en la zona elegida e integrarlas en el concepto de desarrollo sostenible.
- Acondicionar la zona para uso público.
- Campaña informativa, en el que se haga participe a la ciudadanía, y donde se informe sobre las ventajas de un uso adecuado de los espacios públicos.

Y por último se debe realizar el Seguimiento y Vigilancia de la Fase de Ejecución del Proyecto.

Prioridad \_\_\_\_\_  
Alta

Plazo de Ejecución \_\_\_\_\_  
Medio (mesas de trabajo)- Largo Plazo (ejecución del proyecto).

Organismos Responsables \_\_\_\_\_  
Ayuntamiento de Algeciras y le empresa encargada del proyecto.

Coste \_\_\_\_\_  
Medio-Alto entre 10.000-50.000€

Fuente de Financiación \_\_\_\_\_  
Ayuntamiento de Algeciras

Indicadores \_\_\_\_\_

- Nº de mesas de trabajos celebradas
- Nº de proyectos de recuperación de espacios naturales elaborados.

### PROYECTO 5.1.3 DE CREACION DE HUERTOS URBANOS Y PERIURBANOS

#### Descripción

Los huertos urbanos y periurbanos son espacios agrícolas vinculados a los núcleos urbanos que combinan las funciones productivas asociadas al consumo familiar con finalidades sociales y ambientales.

Con este proyecto no se pretende volver al estado natural de los terrenos, sino de crear un paisaje humanizado, basado en el trabajo intenso y el cuidado de la tierra.

Los huertos son espacios abiertos que pueden cumplir una gran diversidad de funciones de las cuales destacan:

- Productiva de autoconsumo, tradicionalmente la razón de ser de los huertos.
- Ambiental-urbanística relacionada con el potencial de los huertos por conservar los valores y las funciones ecológicas, culturales y paisajísticas de los espacios libres, especialmente en los ámbitos periurbanos.
- Social: a través de actividades educativas, lúdicas, terapéuticas, etc., que explican en buena medida el interés social que hay por estos espacios.
- Saludable efectos beneficiosos de los huertos sobre el bienestar personal, la salud y la alimentación.
- Estética: a pesar de la diversidad formal de los huertos en las diferentes culturas, generalmente constituyen un referente de variedad, riqueza y armonía y tienen un papel destacado en el imaginario colectivo de las sociedades urbanas.

Con este proyecto se pretende por tanto, recuperar parcelas abandonadas o sin uso para el cultivo hortofrutícola donde se cultiven productos bajo criterios de agricultura sostenible y cultivo tradicional. Los espacios dedicados a estos huertos, serán en general de pequeño tamaño y arrendados a bajos precios para ser cultivado por los habitantes de la ciudad.

#### Objetivos

- Integración social de las personas mayores y otros colectivos mediante la participación activa en las acciones hacia la sostenibilidad de la ciudad.
- Creación de espacios multifuncionales donde la actividad productiva dirigida al autoconsumo pueda coexistir con las actividades de carácter social, lúdico o educativo, fomentando la participación activa de los usuarios y la administración.
- Recuperación de espacios degradados o abandonados.
- Fomentar el uso educativo de estos espacios en las escuelas, asociaciones y otros colectivos, con la idea de difundir el conocimiento y la apreciación social de estos espacios.

---

**Acciones**

- Redacción del Proyecto.  
Donde se deben recoger las posibles ubicaciones de estos huertos ecológicos teniendo en cuenta que los terrenos deben cumplir los siguientes requisitos:
  - ser suelo público o bien terrenos privados en los que el propietario dé su autorización y cuyo uso esté permitido por el Plan General de Ordenación Urbana.
  - ser un área infrautilizada,
  - tener una ubicación de fácil acceso para todo el público,
  - ser un terreno prácticamente llano con una tierra de buena calidad, adecuada para cultivo.
- Establecimiento de un Plan de financiación y de etapas que indique los compromisos de cada una de las partes.
- Elaboración de un Plan de uso y gestión.
- Implantación de un programa de seguimiento y evaluación del buen estado de los huertos.

---

**Prioridad**

Medio

---

**Plazo de Ejecución**

A corto plazo

---

**Organismos Responsables**

Delegación de Medio Ambiente y Urbanismo del Ayto de Algeciras junto con otros actores del proyecto como son: asociaciones y colectivos, propietarios de los terrenos (que tienen que llegar a un acuerdo con el Ayuntamiento), usuarios y entidades colaboradoras (que pueden ayudar en la difusión del proyecto).

---

**Coste**

Medio 10.000-50.000€

---

**Fuente de Financiación**

Ayuntamiento de Algeciras

---

**Indicadores**

- Nº de ha destinadas a huertos ecológicos/año.

### PROYECTO 5.1.4

#### CREAR UN PLAN ESTRATÉGICO DE CORREDORES VERDES (INCLUYENDO CONEXIÓN DEL ENTORNO URBANO E INTERMUNICIPAL)

##### Descripción

Las Vías Pecuarias se definen por la Ley 3/95 de Vías Pecuarias como “aquellas rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discuriendo 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”.

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”.

Desde este punto de vista, surge la necesidad de este proyecto, con la idea de crear una red de corredores ecológicos, bandas de naturaleza que conectan áreas de cierto valor ecológico, y que pueden ser por sí mismos habitat de especies de la flora y la fauna características de cada zona.

Hay que señalar que el tema de las vías pecuarias es competencia de la Consejería de Medio Ambiente. Por tanto la puesta en marcha de este proyecto debe realizarse en todo momento en coordinación con dicha Consejería.

##### Objetivos

Deslindar aquellas vías pecuarias que se encuentren en buen estado, para realizar pasillos verdes que sirvan de disfrute para toda la población.

##### Acciones

- El Ayuntamiento debe de ponerse en contacto con la Junta de Andalucía para conocer cuál es la situación actual de deslinde de las vías pecuarias del término municipal de Algeciras.
- Presentar ante la Consejería un informe, en el que se recojan las condiciones de las vías pecuarias aún no deslindadas y los motivos por los que debe deslindarse y ser utilizadas como pasillos verdes. Esta acción conlleva una serie de pasos:

- Diagnóstico sobre la situación actual de las vías pecuarias que se pretenden deslindar: se hará un estudio de la actual situación, poniendo de manifiesto el estado de la vegetación, y su grado de conexión entre el medio urbano y rural del municipio de Algeciras y los municipios colindantes.
- 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.
- Presentación del Informe ante la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

✓ Puesta en valor de las Vías Pecuarias a través del Proyecto Puerta Verde.

Prioridad \_\_\_\_\_  
Media

Plazo de Ejecución \_\_\_\_\_  
A corto plazo (1 año)

Organismos Responsables \_\_\_\_\_  
Ayuntamiento de Algeciras, Consejería de Medio Ambiente.

Coste \_\_\_\_\_  
Se estima un coste para el Ayuntamiento bajo (<10.000€)

Fuente de Financiación \_\_\_\_\_  
Ayuntamiento de Algeciras. Los costes del deslinde son financiados por la Consejería de Medio Ambiente.

Indicadores \_\_\_\_\_

- Nº de vías pecuarias deslindadas
- Nº de corredores verdes creados y nº de usuarios/ año.



# 6 MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO URBANÍSTICO



## 1. JUSTIFICACIÓN:

Actualmente existe una clara interrelación entre los procesos de ordenación urbanística y la gestión del medio ambiente, por tratarse de políticas que tienen una evidente componente espacial y tratarse de fenómenos dinámicos interdependientes, del mismo modo que ambas disciplinas están en directa interacción con la ordenación del territorio por simple coincidencia de intereses.

Es indudable la importancia que la planificación urbanística tiene en los municipios, entendiendo que trasciende el ámbito físico de la ciudad a todo el territorio municipal y por extensión al medio natural que lo rodea.

Uno de los factores más importantes del “impacto ambiental” en Andalucía es el fenómeno urbano por ocupación directa del territorio, o por los contaminantes que exporta. En los últimos tiempos esta realidad está siendo cada vez más relevante debido a la intensificación y extensión de los asentamientos urbanos, en especial en las zonas litorales. Problemas como la superación de la capacidad de carga del territorio sobre el que se asienta el medio urbano y el cálculo de la huella ecológica que genera, son importantes a la hora de planificar el desarrollo municipal a través de los instrumentos de ordenación. Una de las actividades que mayor alcance ha tomado, durante los últimos años, ha sido la construcción. 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<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> entre otros), y sigue siendo un residuo después de su vida útil.

En las mesas de participación ciudadana, 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.

Otro de los problemas en relación al paisaje urbano que justifica la creación de esta línea es que en el municipio de Algeciras se ha producido un crecimiento urbano más o menos controlado, asociado a diversos factores, pero a partir del año 1985, como consecuencia del aumento del nivel socioeconómico de la población, se produce una gran expansión territorial. Dicho desarrollo urbanístico se caracteriza por un desarrollo desorganizado motivado principalmente por las construcciones ilegales tanto el suelo urbano, suelo urbanizable, como suelo no urbanizable. Además se producen notables incumplimientos de los planes de ordenación, ante la pasividad de las Administraciones para aportar soluciones, esto supone además que los equipamientos no aumenten de acuerdo con el crecimiento de la ciudad, que los existentes pierdan calidad y que las comunicaciones sean deficientes.

Por tanto, en la actualidad, debido a este crecimiento heredado, se denota una cierta desorganización urbanística, donde las parcelaciones y construcciones ilegales y la ocupación de dominio público, son dos de sus principales problemas.

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 Algecireños.

En esta línea se proponen dos programas:

PROGRAMA 6.1 Pautas de Desarrollo Urbanístico Sostenible

PROGRAMA 6.2 Control sobre las Construcciones Ilegales

## **2. PROGRAMAS:**

### PROGRAMA 6.1 PAUTAS DE DESARROLLO URBANÍSTICO SOSTENIBLE

Uno de los problemas señalados en la mesa sobre Urbanismo de la fase de participación ciudadana fue el desacuerdo con la actual planificación urbanística.

Estas debilidades del desarrollo urbanístico son mostradas en el Diagnóstico Ambiental Municipal donde en el análisis del apartado de paisaje urbanístico se detallaba que en Algeciras se produce un crecimiento urbano más o menos controlado, hasta del año 1985 donde, a consecuencia, del aumento del nivel socioeconómico de la población, se produce una gran expansión territorial. Dicho desarrollo urbanístico se caracteriza por un desarrollo desorganizado motivado principalmente por las construcciones ilegales tanto en suelo urbano, suelo urbanizable, como en suelo no urbanizable. Además, se producen notables incumplimientos de los planes de ordenación, ante la pasividad de las Administraciones para aportar soluciones; esto supone además que los equipamientos no aumenten de acuerdo con el crecimiento de la ciudad, que los existentes pierdan calidad y que las comunicaciones sean deficientes.

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.

Para alcanzar el objetivo de este programa se proponen dos proyectos:

PROYECTO 6.1.1 Crear una Ordenanza sobre la Definición de un Criterio Urbanístico y el Cumplimiento de los Proyectos de Nuevas Urbanizaciones.

PROYECTO 6.1.2 Hacer Efectiva una Oficina de Supervisión de Proyectos Públicos/Privados.

**PROYECTO 6.1.1****CREAR UNA ORDENANZA SOBRE LA DEFINICIÓN DE UN CRITERIO URBANÍSTICO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE NUEVAS URBANIZACIONES****Descripción**

Durante la fase de participación ciudadana en la mesa de Urbanismo se pusieron de manifiesto dos problemas respecto a las construcciones de nuevas urbanizaciones:

- Por una parte la necesidad de controlar los proyectos de nuevas urbanizaciones de forma que se cumplan todos los requisitos respecto a arbolado, zonas verdes, aparcamientos y otros para que puedan ser recepcionados por el Ayuntamiento de Algeciras y no existan problemas para desarrollar las labores de mantenimiento de estas nuevas construcciones.
- Y por otra la necesidad de diseñar un criterio de crecimiento Urbanístico de la ciudad.

Para poder ponerle una solución a estos problemas, se propone la elaboración de una Ordenanza Municipal de Edificación y de Urbanizaciones que recoja los criterios necesarios para llevar a cabo las propuestas.

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.

**Objetivos**

Determinar en una ordenanza los medios necesarios para el cumplimiento de los proyectos de urbanización previo a las licencias de ocupación. Así como el diseño de nuevas urbanización conforme a un criterio urbanístico en la ciudad.

**Acciones**

- ✓ La acción que se deberá llevar a cabo para que se establezcan estas medidas, es la elaboración de un Ordenanza Municipal, que recoja los siguientes criterios:
  - Condiciones de las Dotaciones y Servicios de las nuevas Urbanizaciones/Edificios:
    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.
    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.

- Criterio Urbanístico:
  1. Definición de las tipologías edificatorias, alturas, tratamiento de fachadas, acabado y todas aquellas características de la edificación que favorezcan una mejor integración en el entorno.
  2. Definición de criterios para instalar mobiliario urbano.
  3. Definición de criterios de calidad ambiental a cumplir respecto a una mejor eficiencia energética, iluminación natural, aislamiento térmico y acústico. Para la redacción de este apartado es fundamental establecer los criterios definidos en la normativa y Planes de aplicación, que se detalla a continuación:
    - 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 Renovable
- ✓ Una vez elaborada la ordenanza, las acciones serán sucesivas y sencillas:
  - Propuesta al Pleno
  - Aprobación por el Pleno Municipal
  - Información Pública y audiencia a los interesados por el plazo mínimo de 30 días para presentar reclamaciones y sugerencias
  - Resolución de reclamaciones y sugerencias.
  - Publicación de la Ordenanza Municipal
  - Formación del personal técnico del Ayuntamiento
  - Campaña de información de la ordenanza a todos los sectores implicados.

Prioridad \_\_\_\_\_  
Alta

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.

Organismos Responsables \_\_\_\_\_

Las delegaciones de Medio Ambiente y Urbanismo del Ayto. de Algeciras.

Coste \_\_\_\_\_

Bajo < 10.000€

Fuente de Financiación \_\_\_\_\_

Ayuntamiento de Algeciras

Indicadores \_\_\_\_\_

- Elaboración de la ordenanza (si/no)

## PROYECTO 6.1.2 HACER EFECTIVA UNA COMISIÓN DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS/PRIVADOS

### Descripción

Este proyecto surge de la necesidad de mejorar y hacer más eficientes, fundamentalmente desde el punto de vista energético, los edificios públicos y nuevas urbanizaciones, 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 el mantenimiento de los mismos.

Así quedo recogido en el DIAM, donde sobre el análisis del consumo de energía eléctrica por sectores se observa que los sectores con mayor consumo de energía eléctrica son con diferencia el de comercio-servicios y residencial, que representan más del 70% del consumo total.

Este hecho, indica la necesidad de orientar las políticas públicas de minimización de consumo de energía en dos líneas:

1. Potenciar el uso de energías renovables.
2. Diseño de campañas de reducción y sensibilización de los empresarios del sector servicios.
3. Diseño de campañas de reducción y sensibilización ciudadana sobre el consumo doméstico. Para difundir un comportamiento favorable al uso adecuado de este recurso y en aras de convencer a la sociedad de que más consumo de energía no equivale a una mejor calidad de vida.

Por tanto se detecta la necesidad del presente proyecto con la idea de crear una oficina de supervisión de proyectos públicos/privados donde se supervise que el diseño de los edificios se realiza teniendo en cuenta criterios como los que se definen a continuación:

- información ambiental de la zona: características topográficas, geológicas, geotécnicas, microclimáticas, acústicas, vegetación, fauna y análisis de soleamiento.
- Análisis del impacto ambiental previsible y las medidas a adoptar para reducirlo.
- Incorporar las tecnologías más adecuadas para lograr el menor impacto ambiental negativo y
- Orientación de las fachadas y distribución de los espacios interiores para optimizar las aportaciones solar, lumínica y los intercambios térmicos y acústicos.

Entendiendo que una buena planificación previa de la construcción permite disminuir los costes posteriores de mantenimiento de los edificios.

### Objetivos

Crear una oficina de supervisión de proyectos de construcción para la incorporación de criterios bioclimáticos en la construcción de edificios públicos y privados.

## Acciones

- ✓ Definir la composición de la oficina de supervisión de proyectos (técnicos, ubicación, delegaciones implicadas)
- ✓ Definir los criterios que se van a revisar.
- ✓ Creación del organismo e inicio de su actividad.

## Prioridad

Media

## Plazo de Ejecución

A corto plazo.

## Organismos Responsables

Delegaciones de Urbanismo, Medio Ambiente y Economías del Ayuntamiento de Algeciras.

## Coste

Depende de cómo se defina el organismo a crear.

## Fuente de Financiación

Ayuntamiento de Algeciras

## Indicadores

- Creación de la comisión de supervisión de proyectos (si/no)

## PROGRAMA 6.2 CONTROL SOBRE LAS CONSTRUCCIONES ILEGALES

En el término de Algeciras existen problemas que dificultan el proceso de ordenación urbanística. A continuación se detallan en un breve resumen de los más interesantes por el reto que plantea su solución:

- Parcelaciones en suelo no urbanizable: Estas edificaciones ilegales ocupan zonas con valor ecológico, de forma que se degradan los ecosistemas naturales. A su vez estas zonas quedan inutilizadas para otros usos que ya habían sido programadas, con el consiguiente “caos urbanístico” que ello provoca. La existencia de este tipo de construcciones se concentra en las zonas conocidas como Pelayo (en montes públicos), el ZIMT (Rinconcillo), en el propio Parque Natural Los Alcornocales y otras zonas no urbanizables de la ciudad
- Ocupación del dominio público hidráulico.
- Usurpación de vías pecuarias: Algeciras posee un intenso entramado de vías pecuarias que en muchas ocasiones han sido invadidas por particulares apropiándose de estos terrenos públicos. Esto supone una pérdida de vía de comunicación utilizada tradicionalmente y que se pretende recuperar gracias a la Ley 3/1995, de Vías Pecuarias y Decreto 155/1998.
- Crecimiento económico y urbano muy acelerado que ha dado lugar a graves problemas urbanísticos, de los que todavía quedan bastantes por resolver.

Por todo lo descrito se considera urgente el desarrollo de un proyecto que permita ir solucionando y/o que sigan proliferando problemas relacionados con la ocupación ilegal de suelo no urbanizable, vías pecuarias y el dominio público hidráulico.

En este programa se incluye el siguiente proyecto:

**PROYECTO 6.2.1** Creación de un procedimiento de ordenación, detección y paralización de crecimiento ilegales

## PROYECTO 6.2.1. CREACION DE UN PROCEDIMIENTO DE ORDENACIÓN, DETECCIÓN Y PARALIZACIÓN DE CRECIMIENTO ILEGALES

### Descripción

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la ordenación urbanística de Algeciras, como ha quedado descrito anteriormente, es el fenómeno de urbanización en suelo no urbanizable, la ocupación del dominio público hidráulico y la invasión de las vías pecuarias.

Todo ello supone la necesidad de tomar medidas para generar una ocupación del territorio ordenada y acorde a las aptitudes y cualidades del suelo, sin que suponga la destrucción imparable del paisaje. En relación con esta problemática se propone el presente proyecto:

### Objetivos

Reducir el impacto ambiental y territorial del modelo actual de crecimiento urbanístico.

Así como eliminar de forma paulatina las instalaciones fuera del planeamiento que crean más tensiones y producen mayores impactos ambientales

### Acciones

✓ Estudio y localización de edificaciones ilegales. Para localizar este tipo de edificaciones se proponen los siguientes métodos:

- Inspecciones periódicas in situ. La Gerencia Municipal de Urbanismo cuenta con inspectores para la localización de este tipo de irregularidades. Se debería aumentar el número de inspectores que llevan a cabo esta tarea.
- Realizar un inventario del sistema de saneamiento de este tipo de construcciones. Tipo de saneamiento (fosa séptica, pozos negros) y la gestión que se realiza.
- Fotografías aéreas.- Mediante el Instituto Cartográfico de Andalucía se pueden obtener este tipo de fotografías con las que poder comparar en distintas fechas, la existencia o no de cambios en el territorio.
- Utilización de imágenes de satélite de alta resolución y S.I.G. Éste es el método más eficaz para la detección de irregularidades urbanísticas. Se necesita el siguiente material:
  - Planimetría del municipio
  - Cartografía catastral rústica
  - Datos de licencias y permisos municipales.
  - Fotografías aéreas o imágenes de satélite de alta resolución
  - S.I.G
  - Software (Arc View) para la interpretación de datos.

Los datos de la cartografía y planimetría, los recogidos por los inspectores municipales y las ortofotografías se integran en un Sistema de Información Geográfica. Este S.I.G proporciona un método eficaz y rápido de detección mediante la comparación de dos imágenes de una misma zona.

- ✓ Medidas correctoras: Una vez localizadas las parcelas se estudiarán las posibles medidas correctoras: derribo de la casa ilegal, sanción económica a particulares y constructoras, medidas de corrección del impacto.

Como última opción en aquellas zonas más asentadas de la ciudad se puede contemplar la creación de una Junta de Compensación para legalizar la zona.

- ✓ Redacción de los Expedientes y sanciones ambientales: se redactará el expediente necesario y se informará al propietario de la vivienda de la sanción económica (multa) y/o reparación del terreno que le corresponda (incluidas las demoliciones).
- ✓ Comunicación de las sanciones y expedientes abiertos.
- ✓ Inspección y vigilancias del cumplimiento de las medidas de sanción.
- ✓ Difusión de lista de infractores: crear un registro de infractores, publicar lista de infractores en los boletines de la provincia.
- ✓ Realizar campañas de comunicación de los expedientes abiertos, para concienciar a la población sobre los costes de las viviendas ilegales.

Prioridad \_\_\_\_\_  
Alta

Plazo de Ejecución \_\_\_\_\_  
A largo Plazo

Organismos Responsables \_\_\_\_\_  
Las delegaciones de Urbanismo y Medio Ambiente del Ayto. de Algeciras.

Coste \_\_\_\_\_  
Dependiendo del método de localización utilizado el coste es muy variable, ya que la adopción de un S.I.G. como método para la localización de irregularidades, puede elevar el coste del proyecto a más de 100.000 €

Fuente de Financiación \_\_\_\_\_  
La Gerencia Municipal de Urbanismo es la encargada de correr con los gastos del proyecto pero puede solicitar las ayudas existentes para actuaciones en materia de Urbanismo que subvenciona la Junta de Andalucía.

Indicadores \_\_\_\_\_

- Nº de viviendas ilegales detectadas/año
- Nº de viviendas demolidas o paralizadas/año
- Nº de viviendas legalizadas/año
- Nº de viviendas ilegales con expediente sancionador/ año



**7**

## **Educación Ambiental y Zonas Verdes**



## 1. JUSTIFICACIÓN:

Los dos aspectos que se van a 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 Algeciras, se lleva a cabo a través de diversos programas estables y esporádicos. Dentro de los programas estables encontramos los que se realizan a través de la Delegación de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Algeciras (INMUCONA) que desarrolla una oferta de formación ambiental muy variada orientada a los alumnos de los ciclos de enseñanza infantil, primaria y secundaria (bachiller y formación profesional), que se desarrolla fundamentalmente en los distintos centros educativos municipales y cuenta con una acogida muy favorable y un elevado índice de participación.

Las acciones dirigidas a adultos son puntuales y no son suficientes ya que uno de los problemas existentes en Algeciras 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 a través de campañas de concienciación. Así mismo, es necesario elaborar proyectos dirigidos a la administración pública para formar a sus técnicos y políticos. El fin es modificar hábitos de vida insostenibles.

También es necesaria una buena gestión y planificación de las zonas verdes, no sólo en los que a su uso se refiere sino llevando a cabo actuaciones que 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.

Los programas definidos en esta línea son los siguientes:

PROGRAMA 7.1 RECONCEPTUALIZACIÓN, AMPLIACION Y MEJORA DE LA DOTACIÓN DE ZONAS VERDES.

PROGRAMA 7.2 ACCIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA HACIA LA SOTENIBILIDAD.

## **PROGRAMA 7.1 RECONCEPTUALIZACIÓN, AMPLIACION Y MEJORA DE LA DOTACIÓN DE ZONAS VERDES.**

Las zonas verdes forman parte del sistema de espacios libres y constituyen una de las dotaciones más representativas de la calidad del medio ambiente urbano. Estas zonas cumplen una triple función en las ciudades, como recursos territoriales, dotacionales y ambientales.

Como recursos territoriales contribuyen a equilibrar la distribución espacial entre los recursos territoriales y productivos con aquellos que ponen en contacto al ciudadano con la naturaleza y permiten la realización de actividades de ocio.

Por otra parte, como recursos dotacionales requieren de una apropiada cobertura territorial, para satisfacer las necesidades de la población, y de unas adecuadas condiciones de accesibilidad para su uso y disfrute.

Por último, como recurso ambiental, favorecen la mejora de la calidad del aire y el clima. En algunos casos son el soporte para la fauna y la flora silvestre.

Por todo esto y por las opiniones recogidas en la fase de participación ciudadana, se justifica la necesidad de este programa en el que se desarrollan los siguientes proyectos:

PROYECTO 7.1.1 CREACIÓN DE UNA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE ZONAS VERDES

PROYECTO 7.1.2 CONSOLIDACION DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ADECUADOS A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN

## PROYECTO 7.1.1 CREACIÓN DE UNA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE ZONAS VERDES

### Descripción

Uno de los problemas que se han detectado en las mesas de participación ciudadana fue la falta de criterios ambientales en el diseño de las zonas verdes y del arbolado urbano, así como la falta de coordinación entre las áreas de urbanismo y medioambiente.

Con este proyecto, se pretende establecer las pautas a seguir para elaborar una guía de criterios de sostenibilidad enfocados en el establecimiento de las zonas verdes. Se considera un elemento fundamental que en la aplicación de estos criterios intervenga no solo la Delegación de Parques y Jardines sino también un equipo técnico dependiente de la Delegación de Medio Ambiente y de Urbanismo, intentando garantizar su cumplimiento.

En este proyecto se va a incidir en la gestión sostenible de una zona verde, tratando aspectos como la localización de éstas, planificación, usos, gestión de la energía, diseño y equipamientos.

### Objetivos

Disminuir el consumo de agua y energía en las zonas verdes y crear nuevos paisajes más armónicos e integrados en el medio

### Acciones

La guía debe contener al menos las siguientes consideraciones:

#### 1. 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.
- Siempre que sea posible se ubicarán las zonas verdes en litologías permeables y aptas para la implantación del sistema radicular de plantas, evitando el movimiento de tierras y respetando la topografía natural de la zona.

#### 2.EQUIPAMIENTOS:

- Previsión de una serie de dotaciones e infraestructuras relevantes para la integración del ciudadano en estos espacios, como son los asientos, papeleras, fuentes de agua potable, aparatos de juego...Existen otras dotaciones secundarias, tales como fuentes ornamentales, estanques, monumentos, soportes de bicicletas, evacuorios de perros, etc

### 3 .USO DE 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,...

### 4. DISEÑO:

- El diseño de la zona verde debe estar en consonancia con las características del lugar (climatología, permeabilidad del suelo, especies adecuadas preferiblemente autóctonas, topografía, etc), tratando de mantener los árboles presentes en el lugar y estableciendo estructuras que permitan el incremento de la biodiversidad de la zona.
- Considerar factores como orientación de los vientos fuertes, temperatura estival, radiación solar en verano y favorecer la canalización de la brisa estival e insolación invernal.
- Planificación de una separación espacial neta entre las actuaciones constructivas y de edificación de las actuaciones de implantación de elementos vegetales. De forma que las actuaciones sobre la creación de zonas verdes sea la última actuación en la construcción de una urbanización.

### 5.GESTION DE LA ENERGÍA:

En este apartado se pretende recoger unas directrices comunes para todas constructora-promotora y Ayuntamiento 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:

- 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.
- Si fuera necesario se instalarán viseras, paralúmenes, deflectores o alertas externas que garanticen el control de luz fuera de la zona de actuación.

### 6.USO Y AHORRO DEL AGUA:

- Empleo de sistemas de riego eficientes en el consumo de agua. Siempre que sea posible se instalarán sistemas de riego por goteo. Para zonas extensas si se opta por los sistemas de aspersión se evitarán las horas más calurosas y se considerará el viento, cuando éste sea influyente. El fin es ajustar el sistema de riego para evitar, en la medida de lo posible, las pérdidas de agua en las zonas que no lo requiera.

- Se promoverá el uso de sistemas de riego automatizados y sectorizados, además de facilitar el control preciso de las dosis de riego, permitiendo una buena división de la instalación dependiendo de los requerimientos hídricos de las plantas.
- Se extenderá la red de bocas de riego, ya que permite realizar riegos de apoyo, muy importantes en los trabajos de plantación o cuando se produzcan averías.
- Se promoverá el uso de recursos hídricos alternativos que pueden ahorrar la utilización de aguas de calidad superior destinadas al consumo humano.
- Si se cree necesario instalar algún elemento de agua (fuente, pequeño lago...), se utilizarán criterios de mínimo gasto de agua y máximo aprovechamiento de recursos, mediante sistemas de cierre automático en fuentes de agua potable y sistemas de recirculación de agua con métodos energéticos eficientes en fuentes. Cuando las condiciones climáticas lo permitan se deberá aprovechar al máximo las aguas de lluvia y escorrentía.

## 7. VEGETACIÓN:

### 7.1 Elección de Especies:

- Se seleccionaran especies de plantas adaptadas, especies autóctonas adaptadas al entorno y condiciones ambientales del grupo del clima mediterráneo.  
No se utilizarán especies invasoras.
- Es conveniente plantar un gran número de especies para evitar problemas monoespecíficos de plagas y enfermedades.
- Respetar el espacio necesario para el desarrollo completo del árbol. En función del espacio disponible se elegirá la especie de árbol considerándose no sólo el porte sino su forma y la capacidad invasiva de sus raíces. Además, hay que considerar especies que no generen repercusiones en la salud humana (alergias, urticarias...).
- Utilizar especies tapizantes o coberteras, cuyo principal objetivo es el de proteger el suelo de la erosión y el desplazamiento ocasionado por lluvias y vientos. Reducen la evapotranspiración del agua del suelo, con lo que disminuye la dotación de riego y limitan la aparición de malas hierbas, lo que disminuye considerablemente el mantenimiento del jardín.
- Limitación y uso restringido de praderas con grandes requerimiento de agua.
- Se utilizarán plantas de los tamaños adecuados de la mayor calidad posible libres de enfermedades controlando el transporte y el almacenaje hasta la plantación para que la planta llegue a la misma con su calidad máxima.

### 7.2 Plantación:

- Plantar en la época adecuada 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 así que algunas especies reciban exceso de agua mientras que otras reciban déficit.
- 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.

#### 7.3 Programa de prevención y control de plagas:

- 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.
- Potenciar el empleo de medidas preventivas y de lucha biológica. Para evitar el abuso de los pesticidas.
- Minimizar los tratamientos sanitarios con elementos tóxicos para la fauna y la flora, incluidos insectos beneficiosos. Son preferibles los tratamientos biológicos que actúan solo sobre la plaga o la enfermedad en cuestión, así como las trampas de feromonas o la introducción de parásitos o depredadores para determinadas plagas.

#### 7.4 Podas:

Las podas 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.

#### 7.5 Maquinaria y utensilios:

- Progresivamente, se implantarán vehículos, equipos y maquinaria de mantenimiento menos contaminantes (eléctricos, híbridos, bioetanol, etc.), que conllevan un ahorro de energía y una reducción del impacto ambiental derivado de la producción de gases contaminantes y de la contaminación acústica.
- Se realizará una conducción eficiente de los vehículos.

### 7.6 Residuos:

- Compostar los restos de poda y de siegas para su posterior utilización de abono en los propios espacios verdes. Existen compostadoras de bajo coste que facilita su ejecución, constituyendo un recurso más para los procesos de sensibilización y educación ambiental
- En los casos en que no sea posible la compostación in situ de los residuos, estos se recogerán y trasladarán a plantas de compostaje autorizadas, respetando las normas estipuladas para la entrega de dichos residuos (estado, tamaño, transporte y horario) y se deberá realizar un manejo de los residuos que evite daños ambientales y a la salud de las personas.

Prioridad  
Alta.

Plazo de Ejecución

A corto plazo, se estima aproximadamente un plazo de 6-9 meses.

Organismos Responsables

Delegación de Urbanismo y Medio Ambiente del Ayto. así como las empresas constructoras y promotoras.

Coste

Bajo < 10.000€

Fuente de Financiación

Ayuntamiento de Algeciras.

Indicadores

- Elaboración de la guía de buenas prácticas (si/no)

## PROYECTO 7.1.2

### CONSOLIDACION DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ADECUADOS A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN

#### Descripción

Los espacios libres en un núcleo de población son muy importantes para asegurar una buena calidad de vida, ya que se configuran como los puntos de esparcimiento y de relación social.

Estos se establecen como zonas donde existe una intensa vida social, de intercomunicación entre las personas, son los puntos donde se desarrolla la vida urbana, por ello su enorme importancia dentro de la ordenación del territorio.

Los espacios deben ser ordenados de acuerdo con las características físicas, urbanas y demográficas de las diversas áreas urbanas. Sin embargo, estos pueden ser realmente eficaces cuando alcanzan un tamaño relativamente adecuado con respecto al entorno. Por tanto, es de suma importancia determinar las dimensiones y formas de la red de espacios verdes que existe en Algeciras para redimensionarla adecuadamente a las necesidades de la población.

En la actualidad la población de Algeciras de forma generalizada, carece de los suficientes espacios libres como para satisfacer las necesidades de las personas; por ello, es importante desarrollar el presente proyecto que ayude a subsanar este problema.

#### Objetivos

Ampliar y mejorar la red de espacios verdes que existen actualmente en el municipio.

#### Acciones

Para el desarrollo de este proyecto se proponen dos líneas de actuación diferenciadas:

- ✓ Creación de nuevos espacios libres. Para el desarrollo de esta actuación se propone las siguientes medidas:
  - Realizar un estudio de las posibles ubicaciones de los espacios libres según las necesidades de la población y la propia configuración urbana.
  - Creación de nuevos espacios libres de acuerdo a los criterios establecidos en el proyecto 6.1.1 de "Creación de una guía de buenas prácticas para el diseño de nuevas zonas verdes"
  - Realizar un estudio de la distribución de la población en Algeciras, para crear nuevos espacios afines a la distribución de la población y lograr así un resultado más eficiente.
  - Incluir criterios ambientales en la nueva creación de espacios libres.

- ✓ Conservación, mantenimiento y mejora de los espacios libres consolidados.
  - Realizar un estudio sobre el estado de conservación de los espacios libres que existen actualmente dentro del término municipal, y rehabilitar aquellos en los que sea necesario.
  - Establecer una serie de normas para el correcto uso de los espacios libres, favoreciendo su conservación más óptima.
  - Establecer una programación de actividades de uso público en zonas verdes: taller de reconocimiento de especies vegetales autóctonas y ornamentales, teatros de marionetas para niños, campeonatos, conciertos, mercadillos de artesanía, etc.
  - Incluir criterios medioambientales en la gestión de los espacios libres existentes en Algeciras.
  - Estudio sobre la adecuada adaptación de las infraestructuras y equipamientos existentes en los espacios libres, y el uso que la población ejerce sobre el mismo.
  - Adaptar los accesos exteriores e interiores para personas disminuidas, para facilitar el acceso a este tipo de espacios (eliminación de barreras arquitectónicas).

Prioridad \_\_\_\_\_

Media.

Plazo de Ejecución \_\_\_\_\_

A medio Plazo

Organismos Responsables \_\_\_\_\_

Delegación de Medio Ambiente, Parque y Jardines y Urbanismo del Ayuntamiento de Algeciras.

Coste \_\_\_\_\_

Alto >100.000€ por las actuaciones de creación de nuevas zonas verdes.

Fuente de Financiación \_\_\_\_\_

Ayuntamiento de Algeciras

Indicadores \_\_\_\_\_

- Nº de zonas verdes creadas.

## **PROGRAMA 7.2 ACCIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA HACIA LA SOTENIBILIDAD.**

Una de las claves de más peso para que un municipio llegue a alcanzar el desarrollo sostenible, es la participación de sus gestores municipales y de la ciudadanía en general. Por ello, la constitución de un órgano local de participación ciudadana es una de las claves que deberá potenciar el Ayuntamiento para transmitir a los distintos colectivos las cuestiones más importantes del municipio.

La información, la participación ciudadana y la educación ambiental son las bases del desarrollo sostenible y así se recoge en todas las estrategias y programas de este plan de acción.

Ser conscientes, estar informados y conocer las consecuencias de nuestras actuaciones y del deterioro del medio ambiente, es el objeto de la educación ambiental que consiste en un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la capacitación para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Hay que recordar que, a pesar de la necesidad de una planificación de educación ambiental municipal, a lo largo de todo el plan de acción se han incluido de forma horizontal acciones de educación ambiental.

Es objeto de este programa el impulso de la Agenda 21 de Algeciras, a través de dos proyectos:

PROYECTO 7.2.1 ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA GLOBAL DE EDUCACION AMBIENTAL COMO ESTRATEGÍA MUNICIPAL

PROYECTO 7.2.2 GESTIÓN AMBIENTAL EN EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS

## PROYECTO 7.2.1

### ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA GLOBAL DE EDUCACION AMBIENTAL COMO ESTRATEGÍA MUNICIPAL

#### Descripción

En el Diagnóstico Ambiental quedó patente que en Algeciras 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 mesas de participación ciudadana donde se trató el tema de Educación Ambiental, se identificó como principal problema ambiental la “no existencia de una estrategia de educación y sensibilización ambiental surgida de la Administración Local. así como la escasez de información ambiental al ciudadano.”

Estos dos aspectos, la falta de educación ambiental de adultos y la 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.

#### Objetivos

Diseñar un programa anual de educación ambiental estable e integrado en la política municipal. Así mismo, mejorar la concienciación y participación ciudadana en el desarrollo sostenible del municipio.

#### Acciones

Para elaborar el presente programa global de educación ambiental se proponen las siguientes acciones:

- ✓ Creación de un equipo técnico de educación ambiental:

Un programa de educación ambiental global debe ser elaborado por un equipo técnico con conocimientos en el campo de la educación ambiental. Por ello, para desarrollar el proyecto, será necesario crear de un equipo técnico formado con técnicos de la Delegación de Medio Ambiente y Educación, así como colaboradores externos con conocimientos en el área.

- ✓ Adhesión al programa de Estrategia Andaluza para la Educación Ambiental (EADEA)

Esta estrategia promovida por la Consejería de Medio Ambiente, 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, que va por tanto a ayudar al equipo técnico de Educación Ambiental en la definición de los nuevos programas de educación ambiental.

✓ Elaboración de los programas de Educación Ambiental.

Se propone realizar un programa por cada uno de los aspectos claves en el desarrollo ambiental sostenible del municipio. Esto significa elaborar un programa para cada uno de los siguientes aspectos: Residuos, Energía, Reciclaje, Agua, Movilidad, Zonas verdes y Arbolado urbano.

Para la elaboración de cada uno de estos programas se puede seguir el siguiente esquema:

1. Identificación de los problemas ambientales del municipio, para ello se puede usar la identificación de problemas realizada en el Diagnóstico Ambiental.

Definir los objetivos que pretenden alcanzar con el programa.

3. Definir actividades destinadas a diferente público. Es muy importante a la hora de diseñar una actividad tener en cuenta factores como la edad y características del destinatario.

Calendario de realización de actividades.

5. Definir las vías para publicitar la actividad diseñada. Se puede realizar a través de periódico, radio y TV local a través de la página web del Ayto., cartelería y folletos etc..

6. Establecer el tipo de seguimiento y evaluación que se va a realizar del programa. Para realizar el seguimiento se propone realizar unas fichas de registro en las que se recojan los siguientes datos:

Actividad realizada

Fecha de realización

Destinatarios

Nº de participantes

Presupuesto invertido

Valoración de las actividades

✓ Revisión Anual de los programas:

Los programas de formación deben revisarse anualmente con el objetivo de ir mejorándolos año tras año. Para ello, puede ser muy útil la información recogida en las fichas de registro de la actividad.

Prioridad \_\_\_\_\_

Alta. La Educación Ambiental es un tema transversal que incluye todos los aspectos de la Agenda 21 Local.

Plazo de Ejecución \_\_\_\_\_

Corto Plazo. Aproximadamente 1 año.

Organismos Responsables \_\_\_\_\_

Delegación de Medio Ambiente y Educación del Ayto. de Algeciras.

Coste

Coste medio (20.000-50.000€) para la elaboración de los programas y un coste bajo para su revisión anual.

Fuente de Financiación

Ayuntamiento de Algeciras.

Indicadores

- Nº de programas diseñados/año diferenciados por temática y edad.
- Nº de programas revisados/año.

## PROYECTO 7.2.2 GESTIÓN AMBIENTAL EN EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS

### Descripción

La experiencia general, confirma que si la participación social es imprescindible para reformular los patrones del desarrollo local hacia planteamientos más sostenibles, también es la voluntad política y la capacidad operativa municipal para impulsar todo el proceso y asumir las nuevas propuestas e iniciativas.

Una vez alcanzada la etapa actual en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local, en la que se adelantan toda una serie de propuestas y actividades, es posible intuir que su desarrollo concreto va a exigir la innovación de la propia organización municipal, reestructurando algunos sistemas de trabajo. De esta manera vuelve a constatarse que el reto humano, su capacidad de adaptación a los nuevos desafíos, y la reorganización de los equipos y métodos de trabajo para acometer los nuevos proyectos, surgen como una de las cuestiones más importantes para impulsar una revitalización sostenible de Algeciras.

### Objetivos

Fomento de herramientas de gestión ambiental en la administración y en las empresas locales del municipio.

### Acciones

Para el desarrollo del presente proyecto se proponen las siguientes acciones:

- ✓ Contratación de los servicios del Ayuntamiento con criterios Ambientales, mediante la introducción de criterios de calidad ambiental en los pliegos técnicos para la adjudicación de servicios.
- ✓ Fomento de buenas prácticas ambientales en las empresas Algecireñas a través del diseño de medidas concretas para el apoyo de las iniciativas, al considerar que las empresas juegan un papel indispensable en el desarrollo sostenible del municipio.
- ✓ Elaboración e Implantación de un código de buenas prácticas en las dependencias municipales del Ayuntamiento de Algeciras, mediante el cual poder reducir el impacto ambiental de los edificios y las actividades desarrolladas en estos.
- ✓ Consolidación de oficina de la Agenda 21 Local, que llevará a cabo los trabajos de desarrollo de la Agenda Local 21 con una labor de coordinación e impulso de los principios y compromisos de la sostenibilidad urbana en Algeciras.

### Prioridad

Alta

---

**Plazo de Ejecución**

A largo plazo, el llevar a cabo todas las medidas aquí propuestas puede llevar un plazo de 2-3 años.

---

**Organismos Responsables**

Ayuntamiento de Algeciras y como entidades potencialmente colaboradoras en este proyecto, la Cámara de Comercio, Confederación de Empresarios, y el tejido asociativo de la comarca.

---

**Coste**

Bajo <10.000€, ya que las actuaciones propuestas son fundamentalmente de elaboración de documentación, guías y pliegos.

---

**Fuente de Financiación**

Ayuntamiento de Algeciras.

---

**Indicadores**

- Funcionamiento de la Oficina Local de Medio Ambiente (si/no)
- Guía de buenas prácticas ambientales para empresas y municipales elaboradas/año.
- Nº de pliegos de contratación con criterios ambientales.