

# AGENDA 21. ZAMORA-2004

Un documento de divulgación sobre el desarrollo de la  
Agenda Local 21 de la Ciudad de Zamora.



**EDITA**

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
AYUNTAMIENTO DE ZAMORA

**REALIZA**

EDOSS  
PÉREZ GARRIDO INGENIEROS

**FOTOGRAFÍAS**

Sonia Rego Borrallo

**ILUSTRACIONES**

José María Alejandro Alonso

**IMPRIME**

Imprenta Jorca

Dep. Leg. ZA-124-2004

Impreso en papel 100% reciclado y ecológico.

## Índice de Materias

|  |     |
|--|-----|
| 1. Bienvenida del Ilmo. Sr. Alcalde.....       | 3   |
| 2. ¿Qué es la Agenda 21? .....                 | 5   |
| 3. Urbanismo y Transporte.....                 | 69  |
| 4. Contaminación Acústica.....                 | 85  |
| 5. Calidad del Aire.....                       | 93  |
| 6. Zonas Verdes y Especies Animales .....      | 103 |
| 7. Socioeconomía y Servicios al Ciudadano..... | 111 |
| 8. Ciclo del Agua y Río Duero.....             | 125 |
| 9. Residuos.....                               | 133 |
| 10. Energías y Eficiencia Energética.....      | 141 |
| 11. Educación Ambiental.....                   | 147 |
| 12. Agradecimientos.....                       | 153 |

## Bienvenida del Ilmo. Sr. Alcalde



*monio histórico y cultural así como defensa del medioambiente urbano; ejes estos alrededor de los que debe girar cualquier decisión municipal.*

El Ayuntamiento de Zamora firmó el pasado mes de septiembre de 2004 la denominada Carta de Aalborg, por la que nuestra capital se adhiere a la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, con el compromiso de conseguir que Zamora alcance un desarrollo sostenible, al mismo tiempo que se garantice la calidad de vida de los zamoranos sin menoscabo de nuestro medio ambiente.

Esta AGENDA LOCAL 21 de la ciudad de Zamora, que el lector tiene en sus manos, es el documento que recoge el fruto de las actuaciones llevadas a cabo en el municipio y los compromisos futuros de gestión en aras a conseguir ese desarrollo sostenible en el ámbito urbano de Zamora.

La Agenda 21 es un esfuerzo mundial por preservar el patrimonio que nos ha sido legado para que las generaciones futuras también puedan disfrutarlo. En este proceso no podíamos quedarnos al margen los zamoranos; tenemos una ciudad tan privilegiada en tantos aspectos que no podíamos eludir el compromiso con la Agenda 21 y el Desarrollo Sostenible de nuestro planeta.

La Agenda 21 englobará esfuerzos de los diferentes órganos de decisión municipales para asegurar que el camino hacia la sostenibilidad de nuestra ciudad se lleve a cabo de una manera minuciosa y precisa.

Desde la corporación municipal esperamos conseguir grandes avances para nuestra ciudad en *desarrollo económico, cohesión social, defensa del patri-*

Pero la Agenda Local 21 es un sistema de gestión en el que se hace especial énfasis en la participación ciudadana para su desarrollo. Somos todos los zamoranos los destinatarios de las actuaciones que se llevan a cabo, y por lo tanto todos contamos a la hora de tomar las decisiones que afectan al municipio; por eso nadie, ni las instituciones ni los ciudadanos de a pie, puede quedarse al margen de este compromiso.

Hago llegar hasta ustedes como declaración de intenciones este documento en el que se expone a modo de formación; una introducción de lo que significa entrar en una metodología relacionada con la Agenda 21, para posteriormente relatar la forma de proceder y encaminar nuestra ciudad hacia la sostenibilidad. Por último aparecerán reflejados los indicadores de estado elegidos para realizar un seguimiento claro y objetivo de los avances que se han realizado y se realizarán en el futuro.

Reciban un cordial saludo

Antonio Vázquez Jiménez  
Alcalde de Zamora

AGENDA21



ZAMORA04

***1er Principio de la Declaración de Río.***

*Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.*

AGENDA21



ZAMORA04

***1er Principio de la Declaración de Río.***

*Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.*



## Comprender el Medio Ambiente

Pocos conceptos han calado tanto en la sociedad actual como el de **Medio Ambiente**. Puede, sin embargo, que la impresión que tenemos de este concepto sea un poco *limitada*.

De acuerdo con el Ministerio español de Medio Ambiente:

El **Medio Ambiente** es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de las generaciones venideras.

Habitualmente, nos quedamos simplemente en la componente *Natural* del término. Si damos por buena esta definición debemos tener en cuenta muchas más cosas, incluso la apreciación subjetiva que tiene para el ser humano todo aquello que lo rodea.

Veremos más adelante que esta definición se solapa muy bien con un concepto más moderno y que ya se empieza a oír de forma masiva: **Desarrollo Sostenible**.

Tanto si hablamos de **Medio Ambiente** como si hablamos de **Desarrollo Sostenible** es preciso tener en cuenta que estamos hablando de sistemas en equilibrio. Este equilibrio además suele ser muy frágil.

¿Cuáles son las amenazas que ejerce el ser humano sobre el **Medio Ambiente**? La respuesta es fácil, la contaminación y el desmesurado consumo de recursos. La contaminación amenaza con desbordar el equilibrio por saturación y el consumo de recursos por agotamiento.



La clave de esta cuestión es continuar con el desarrollo económico del planeta solucionando las desigualdades entre las personas y sin poner en peligro nuestro planeta.

Éste es, en líneas generales, el objetivo de las políticas basadas en la **Agenda 21**.

El compromiso global de **Desarrollo Sostenible** comenzó en 1992 en la *Cumbre de las Naciones* en Río de Janeiro. Este compromiso se ha ido extendiendo hasta tener una importancia totalmente relevante en las líneas políticas de muchos países del mundo, entre ellos todos los que componen la Unión Europea.

## Agenda Local 21 de Zamora

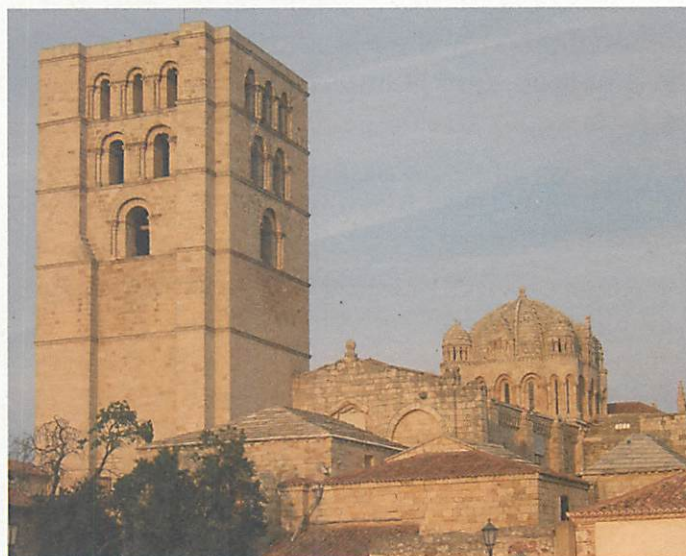
En este informe se tratan dos conceptos clave en las últimas décadas, el **Medio Ambiente** y el **Desarrollo Sostenible**.

Las alarmas por el deterioro cada vez más patente del **Medio Ambiente** saltaron en la década de los 70 del siglo pasado. A partir de ese momento, los continuos esfuerzos por reducir los deterioros medioambientales que se estaban produciendo en el planeta contrastan sólo con la facilidad con la que ciertos gobiernos se saltaban de forma individual los acuerdos alcanzados.

De cualquier forma, todos estos intentos de puesta en común de las políticas mundiales supusieron, sin duda, un punto de inflexión en la forma de pensar de los organismos nacionales e internacionales.

En las reuniones que se organizaron a partir de aquí germinó la semilla de lo que hoy en día se concreta mediante los sistemas de políticas basadas en la **Agenda Local 21**.

La más importante de todas estas reuniones fue la *Cumbre de la Tierra*, celebrada en Río de Janeiro en 1992 por la Organización de las Naciones Unidas donde trataron temas hasta entonces inéditos como eran la biodiversidad, el cambio climático y sobre todo el **Desarrollo Sostenible**.



**¿Cuál es el significado de lo que se ha dado en llamar Desarrollo Sostenible?**

Éste es sin duda el concepto clave que debe regir las políticas futuras de las entidades locales. Se puede definir **Desarrollo Sostenible** como:

*"desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin poner en peligro la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras"* Informe Brundtland 1987

**Desarrollo Sostenible** significa que nuestros hijos y los hijos de éstos se encuentren una ciudad con una calidad y un patrimonio al menos tan importante como lo recibimos nosotros.

**Desarrollo Sostenible** significa un crecimiento urbano continuo y con cierta compacidad. Con esto se consigue reducir los viajes motorizados y consecuentemente los gastos energéticos.

**Desarrollo Sostenible** significa asegurar el mantenimiento del patrimonio arquitectónico y cultural de la ciudad.

**Desarrollo Sostenible** significa posibilitar la participación de los ciudadanos en las decisiones municipales.

**Desarrollo Sostenible** significa acortar las distancias entre las clases sociales asegurando un nivel de vida digno para todos.

**Desarrollo Sostenible** significa preservación del medio ambiente. Por un lado cuidando el espacio que se le sustrae a la naturaleza para la construcción de suelo urbanizable y por otro evitando la emisión de contaminantes tanto sólidos como líquidos o gaseosos que se devuelven al medio natural.

En general, alcanzar el **Desarrollo Sostenible** significa un esfuerzo que engloba todas las áreas imaginables, a todos los organismos tanto

municipales como nacionales así como a los ciudadanos.

**¿Cuáles son los principales problemas que se encuentran las ciudades para desarrollarse de forma sostenible?**

Una vez que hemos establecido la *sostenibilidad* como una situación deseable debemos darnos cuenta de las razones que evitan que las ciudades alcancen un **Desarrollo Sostenible**.

*La emisión de gases de efecto invernadero está provocando un calentamiento global.*

*La masiva utilización de **productos químicos y biológicos** está provocando miedo a un descenso de la seguridad alimentaria.*

*Uno de cada seis europeos vive en situación de **pobreza**.*

*El **envejecimiento** de la población europea es cada vez más patente.*

*La pérdida de **especies animales y vegetales** se está acelerando considerablemente.*

*La congestión del **transporte** ha aumentado rápidamente y está acercándose al colapso en ciertas zonas.*

En el documento *Desarrollo Sostenible en Europa: Estrategia de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible*, publicado en 2001, se enumeran una serie de problemas que ahogan a las ciudades europeas en su camino hacia la *sostenibilidad*:

Los sistemas basados en *Agenda Local 21* procuran incidir en estos problemas para asegurar un futuro más *sostenible*.

En 1994 se celebra en Aalborg, ciudad de Dinamarca, la *Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles*, en ella participaron 253 representantes de 80 ciudades. De allí salió un compromiso europeo con la *sostenibilidad* plasmado en la llamada *Carta de Aalborg*.

La *Carta de Aalborg* representa el compromiso europeo hacia la *sostenibilidad*. La firma de esta carta es el primer paso a dar por cualquier ciudad europea que desee comprometerse con la *sostenibilidad* y consecuentemente con la *Agenda 21*.

## Pilares en los que se basa el Desarrollo Sostenible

Después de lo visto hasta este momento podemos hablar de tres pilares básicos en los que basar el *Desarrollo Sostenible*:

- ~ Económico
- ~ Medioambiental
- ~ Social

A partir de estos tres pilares se deben desarrollar todas las políticas locales de *sostenibilidad* como ramas que salen de cada uno de estos troncos.

## Puntos clave en el desarrollo de una política de Agenda Local 21

Estos puntos se pueden resumir en una serie corta de principios generales seguidos por todas las ciudades que han comenzado un proceso de este tipo:

~ Las ciudades tienen sus propios problemas y deben tener sus propios métodos para enfrentarse a ellos.

~ Son necesarias nuevas ideas para enfrentarse a viejos problemas que las viejas ideas no han sabido resolver.

~ Es preciso que los ciudadanos se integren en los órganos de decisión local, es decir, hay que implicar a los ciudadanos en la política local.

Se debe considerar a las ciudades como una anomalía en la Naturaleza y no a la Naturaleza como aquello que existe entre dos ciudades.

Se debe tener en cuenta el aspecto económico en el proceso de implantación. En este sentido, en la *Conferencia de Hannover* de 2000, se señaló la conveniencia de priorizar los Fondos

de Cohesión y FEDER a ciudades que hayan desarrollado su [Agenda Local 21](#).

## La ciudad como centro de las políticas de Agenda 21

Desde la *Cumbre de las Naciones* de Río la ciudad es el centro de los esfuerzos por preservar el [Medio Ambiente](#) global.

Esto supone, por extensión, que los gobiernos locales tienen la última palabra al respecto y se confía en su buena voluntad y en sus esfuerzos para la preservación de la salud del planeta.

Miles de ciudades han ido respondiendo a esta llamada de auxilio y muchos países han puesto los medios necesarios para que sus ciudades puedan comenzar el proceso de adaptación de sus políticas a los criterios señalados en la [Agenda 21](#).

Tenemos la suerte de contar con el apoyo tanto de la Unión Europea como la de los gobiernos del Estado y la Comunidad Autónoma; Zamora no podía ignorar este llamamiento.

Cada ciudad tiene sus propios problemas. Los problemas de Zamora no son ni tienen que ser los mismos que tienen Madrid, Zaragoza o Calvià. Los métodos para luchar contra nuestros problemas debemos encontrarlos nosotros.

Ahora bien, muchas de las ideas que se usan en otras ciudades pueden ser también buenas ideas para los problemas de Zamora adaptán-

dolas o sin adaptación. Se debe construir nuestra propia [Agenda Local 21](#) pero podemos apoyarnos en experiencias previas de otras ciudades.

La conciencia colectiva está formada por personas individuales y con poder de decisión. Esa voz no se debe ignorar.

## La participación ciudadana como motor del cambio

Se hace mucho hincapié en la participación ciudadana dentro de los [40](#) principios de la [Agenda 21](#) redactada en Río de Janeiro

La representación de los ciudadanos utilizando como intermediarios las asociaciones vecinales, los colegios profesionales, los ONG's, las asociaciones ambientalistas etc., deben estar muy presentes en las decisiones municipales.



No se debe olvidar tampoco que en el Plan de Acción aprobado en Lisboa (*Segunda Conferencia Europea de las Ciudades Sostenibles*, 1996) se recomienda crear un lugar común compuesto por personas o instituciones locales, llamado **Foro de la Agenda Local 21**. Su finalidad es la de reunirse en caso de ser necesario para consultar estrategias o líneas de acción. Este foro será un organismo de consulta municipal para contar con los ciudadanos en la toma de decisiones.

Es preciso contar con la visión de los ciudadanos, pues aunque subjetiva, es sin duda la más perceptiva de los problemas diarios.

### Compromiso interdisciplinar

La puesta en práctica de un sistema basado en la **Agenda 21** debe ser un compromiso de todas las Concejalías. Su aplicación debe ser transversal a todas ellas, puesto que el compromiso abarca casi infinitos aspectos. Cualquier decisión que se tome se debe considerar desde el punto de vista de la *sostenibilidad*.

### Estado de implantación de la AL21 en Zamora

Desde el año 2003 se está trabajando en un sistema de gestión municipal basado en la **Agenda 21** por parte del **Excmo. Ayuntamiento de Zamora**.

Con este propósito se trabajó durante el pasado

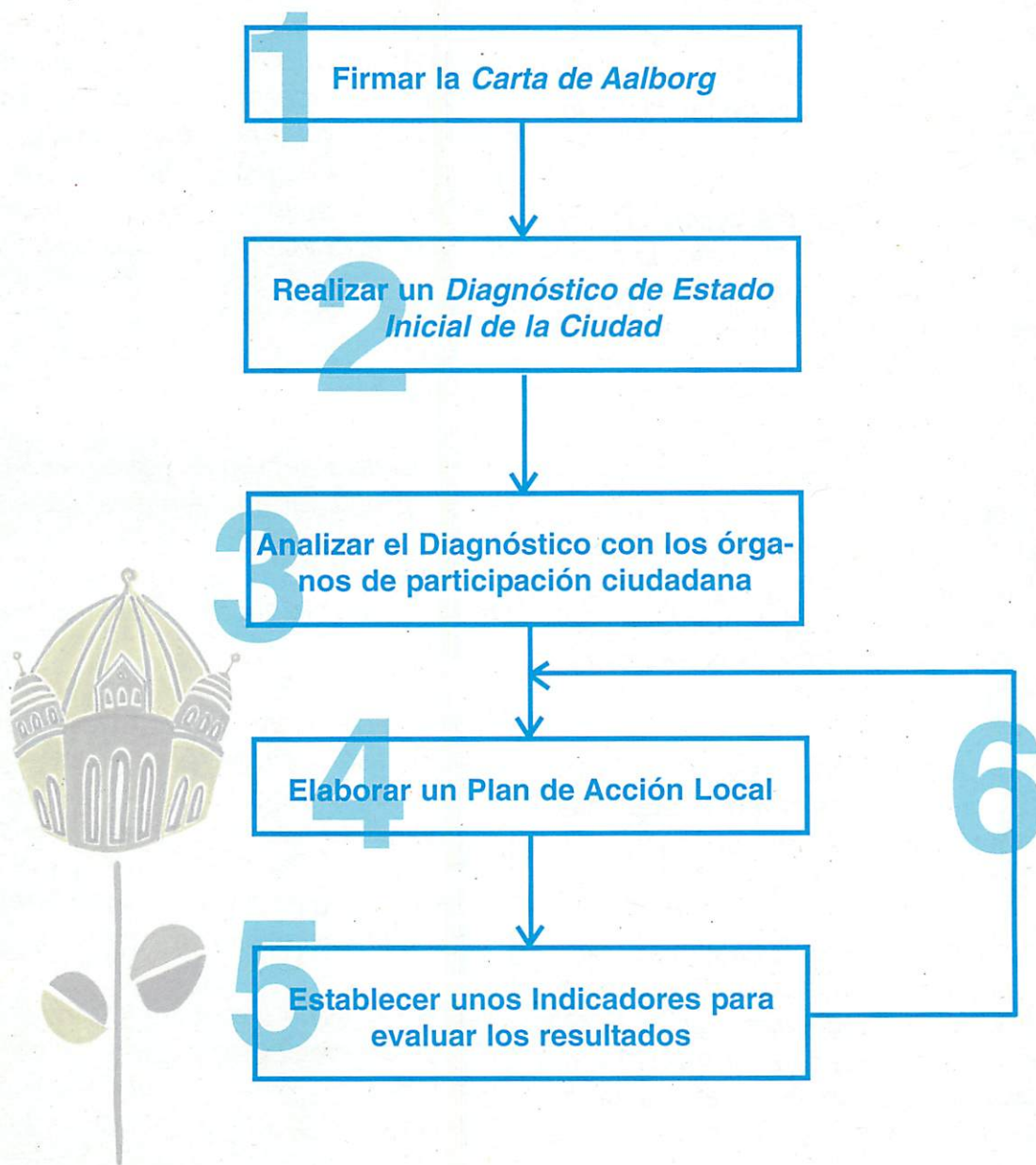
año 2003 en un **Diagnóstico Ambiental de estado inicial de la ciudad de Zamora**. Es decir, se realizó un estudio que respondiese a la pregunta *¿Cómo se encuentra la ciudad al iniciar este programa?* Este estudio permitirá después de un tiempo saber si se alcanzan los objetivos fijados.

También se formaron unos **Comités de Expertos** formados por personas tanto del ámbito político como académico así como de los distintos sectores profesionales de la ciudad para el trabajo en distintas áreas que afectan a la *sostenibilidad*, en concreto se formaron nueve grupos:

- 1-Urbanismo y transporte
- 2-Contaminación acústica
- 3-Calidad del aire
- 4-Zonas verdes y especies animales
- 5-Socioeconomía y servicios al ciudadano
- 6-Energías y eficiencia energética
- 7-Ciclo del agua y río Duero
- 8-Residuos
- 9-Educación ambiental



## Esquema de la implantación de la Agenda Local 21 de Zamora



## Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS)

El Ministerio de Medio Ambiente ha desarrollado un documento denominado Estrategia Española de Desarrollo Sostenible con el que se pretenden sentar las bases de implantación de las distintas Agendas Locales 21.

*La EEDS permitirá sentar las bases de una nueva dimensión del desarrollo a escala nacional para las políticas tradicionales. El desarrollo sostenible no es una nueva competencia ni se trata de una nueva política.*

*En síntesis, supone aplicar a la realidad española los tres grandes principios del desarrollo sostenible: aceptar la necesidad de disociar el crecimiento económico de la degradación ambiental; prestar más atención a los elementos cualitativos del desarrollo; e integrar y coordinar las políticas sectoriales que contribuyen a la calidad de vida.*

A continuación se destacan diversos párrafos de la EEDS que se consideran interesantes para la comprensión de los conceptos de implantación de una Agenda Local 21.

*Avanzar hacia pautas más sostenibles exige atender al carácter de la sostenibilidad como proceso. La posibilidad de elaborar la EEDS para hacer más sostenible el modelo de desarrollo se configura como un reto cultural y político que atraviesa momentos decisivos. Es*

*una opción que requiere para fortalecerse el mayor grado de apoyo en la sensibilidad social. Será posiblemente necesario un periodo de transición y de aproximaciones sucesivas que vayan atendiendo de forma progresiva a un creciente número de objetivos y prioridades de acción para hacer frente a los principales problemas y explotar las oportunidades de sostenibilidad. Una estrategia de desarrollo sostenible no es la culminación de un proceso, sino más bien el principio de una apuesta ilusionante.*

### Principios que inspiran la Estrategia Española

*Esta iniciativa debe orientarse hacia la necesidad de progresar en intervenciones más coherentes con el enfoque y la lógica de la sostenibilidad. La EEDS debería construirse considerando, en primer lugar, los siguientes criterios básicos:*

*~ Las intervenciones desarrolladas en el contexto de esta Estrategia deberán enmarcarse en un enfoque integrado de los problemas y las oportunidades del país y que contemple al mismo tiempo la dimensión exterior de su modelo de desarrollo, para optimizar su contribución a la sostenibilidad nacional y global.*

*~ Debe existir un fuerte compromiso institucional, que se manifieste en la orientación de los procesos y sistemas de gestión, que sirvan como garante de la consolidación y la coheren-*



cia de las políticas. Por esta razón, la Estrategia se presenta en primer término a la consulta de todas las Administraciones Públicas, con el objeto de impulsar a este respecto el mayor grado de colaboración interinstitucional.

~ Por último, es preciso alcanzar el mayor grado posible de consenso social sobre las bases y el contenido de la Estrategia Española. Sólo así se podrá asegurar el éxito de su puesta en práctica. Por consiguiente, la necesidad de promover la participación social constituye una pieza clave para asumir el reto de la sostenibilidad (lo que supone reconocer la inviabilidad de corregir actuales tendencias de insostenibilidad mediante soluciones meramente técnicas). Puesto que el objetivo de la sostenibilidad está ineludiblemente unido a la mejora de la calidad de vida, la participación es el instrumento que puede permitir que estos objetivos sean plenamente asumidos y, de este modo, contribuir al avance hacia pautas más sostenibles como un proyecto colectivo.

### **Pensar y actuar en términos de sostenibilidad**

La adopción de una estrategia de desarrollo sostenible supone un punto de inflexión en determinadas inercias políticas que podrían reforzar algunas tendencias insostenibles. Pensar y actuar en términos de sostenibilidad exige atender a la complejidad de las interacciones entre variables ambientales, económi-

cas y sociales desde una perspectiva integrada.

~ El avance hacia la sostenibilidad es un cambio positivo. Las estrategias significan un cambio positivo, no restrictivo, para las oportunidades de empleo y de bienestar de los ciudadanos.

~ Una estrategia de sostenibilidad representa cambios e innovaciones importantes, tanto en el tipo de intervenciones como en la forma de actuar y organizarse para la acción. La idea de desarrollo sostenible conlleva en el fondo replantearse el paradigma de la riqueza material como único componente del proceso de mejora del bienestar. Esto representa un cambio de planteamiento que no es fácil de asumir, y que por tanto se plantea como un reto a largo plazo.

~ La sostenibilidad no puede plantearse a partir de principios maximalistas. No cabe esperar que la misma combinación de elementos dé resultados similares en diferentes países. La sostenibilidad exige el reconocimiento de la diversidad de situaciones, problemas, agentes sociales e instituciones. En ningún caso la sostenibilidad implica uniformidad ni renuncia a la identidad entendida como elemento de construcción y no como instrumento de exclusión, propia de cada país o región.

~ Este cambio de lógica exige planteamientos optimistas, pero posibilistas. La ambición impli-

cita en la asunción de este reto no ha de ser contradictoria con la necesidad de construir sobre lo existente, de recuperar mejores prácticas a diferentes niveles, y de hacer una utilización eficiente y equitativa de los recursos.

~ Exige, asimismo, el reconocimiento de los límites de la acción política y del concepto de escasez, no entendiendo ésta solamente con relación al volumen global de recursos para intervenir desde el sector público o al objetivo de equilibrio presupuestario, sino como consecuencia de las lógicas limitaciones que impone la elección entre objetivos en conflicto. La sostenibilidad, como concepto integrado, debe llevar a la reflexión sobre los vínculos entre cada uno de los objetivos de la acción política.

~ El avance hacia la sostenibilidad implica un salto cualitativo importante en el conocimiento del funcionamiento de los sistemas sociales y territoriales y de los vínculos entre la sostenibilidad nacional y global. Un conocimiento que permita medir y actuar sobre la base de un entendimiento real del funcionamiento del metabolismo de diferentes sistemas y de las disfunciones sociales y económicas creadas por las pautas y tendencias existentes, de los recursos que consume nuestra sociedad y de las emisiones que genera y de cómo éstas afectan a las posibilidades de desarrollo futuro.

~ La sostenibilidad es un compromiso con el largo plazo sobre la base de un consenso político y de la sociedad. Es necesario pensar que

el avance hacia la sostenibilidad se debe construir sobre la base de un compromiso generado en procesos abiertos con alto grado de participación.

El éxito final de las estrategias de sostenibilidad requiere un amplio consenso y la concepción del proceso como un periodo de transición hacia pautas más sostenibles.

### **Principios generales de sostenibilidad de la Estrategia Española**

La Estrategia Española hace suyos los principios básicos de consenso mundial. De este modo, se apoya en particular en los **27 principios contemplados en la Declaración de Río de Naciones Unidas**, destacando los siguientes:

~ Derecho a una vida saludable y en armonía con la naturaleza, como renovado objetivo de progreso social que significa dotar de una dimensión cualitativa al desarrollo. Supone introducir la calidad de vida como objetivo de las políticas en sus tres componentes: bienestar social, calidad ambiental e identidad cultural.

~ Equidad intra e intergeneracional del derecho al desarrollo. Responde a la exigencia de solidaridad internacional y a futuro para conseguir la conservación, protección y restablecimiento de los recursos de la tierra. Obliga a abordar los desequilibrios territoriales en las condicio-

nes de desarrollo y, en especial, la atención a los grupos y situaciones más desfavorecidas y a introducir el largo plazo en el diseño de las políticas.

~ Integración del medio ambiente en los procesos de desarrollo. Éste es el principal desafío para hacer más sostenible el desarrollo económico, incluidas las relaciones comerciales. Obliga a considerar los factores demográficos e invita a explorar las nuevas oportunidades que brinda el desarrollo y el uso de nuevas tecnologías.

~ Incorporación del principio de precaución, generalización del uso de instrumentos legales, desarrollo.

~ Internalización de los costes y beneficios de producción y de prestación de servicios, instrumentos para su medida y utilización.

~ Garantía de acceso a la información y a la participación, como cometido de las Administraciones Públicas y su incorporación a la normativa para la elaboración de instrumentos y actuaciones, respectivamente.

A este listado cabe añadir otros que requieren un progresivo impulso para llevarlos a la práctica:

~ Promoción de sistemas de producción y consumo sostenibles que, mediante la información y la formación, garanticen, por un lado, la cali-

dad ambiental en términos de eficiencia y ahorro de recursos naturales y residuos y permitan, por otro, la capacidad de elección de los consumidores.

~ Corresponsabilidad de los diferentes agentes. Involucra a los poderes públicos en el ejercicio de sus competencias y a la opinión pública en la adopción de decisiones. Destaca el papel determinante de las autoridades locales invitadas a la elaboración de la Agenda Local 21; de la sociedad civil, a través de colectivos y organizaciones; de los agentes privados, en especial del comercio, la industria o la agricul-



tura; y de la comunidad científica.

~ Coherencia y equilibrio en el desarrollo territorial. La cohesión económica y social es uno de los fundamentos de los Estados democráticos. El acceso al empleo, a los equipamientos, a los servicios, a la justicia y al desarrollo y progreso individual en condiciones de equidad, en todos los territorios, ha de ser uno de los principios inspiradores del desarrollo sostenible.

## ¿Qué es una ciudad compacta?

Se denominan ciudades sostenibles a las que cuentan con los recursos básicos para la subsistencia cerca de cada uno de los ciudadanos.

Esto se puede visionar fácilmente diciendo que a cinco minutos de nuestras casas seguramente hay una panadería, una frutería, un colegio y demás lugares que nos son necesarios diariamente.

Como contraste tenemos a las ciudades anglosajonas donde existe un centro neurálgico o *downtown* y kilómetros de residencias unifamiliares que obligan a utilizar el transporte privado para satisfacer las necesidades diarias de las personas además de requerir mucho más dinero público en su mantenimiento.

En conclusión, una ciudad sostenible es también una ciudad con un grado más o menos alto de compactación.

Los objetivos que se han fijado para el segundo semestre de este año 2004 y la primera mitad del año 2005 son: Se firmará la **Carta de Aalborg** o de las Ciudades Sostenibles y se divulgará el significado de la **Agenda 21** a todos los organismos implicados en su desarrollo. Como objetivos secundarios se pretende poder firmar la **Carta de Hannover** y la adhesión a los **10 Indicadores Comunes Europeos para la sostenibilidad**.

En el momento de redacción del presente documento la Carta de Aalborg ha sido ya firmada como menciona el Ilmo. Sr. Alcalde en la carta de bienvenida inicial.

Con este documento se pretende realizar otro de los puntos principales de la elaboración de una **Agenda Local 21**: la divulgación de los resultados para propiciar la participación ciudadana.

En el caso concreto de esta primera publicación además se intenta formar e informar sobre este tipo de actuaciones del gobierno local.

## Objetivos que se persiguen principalmente con la Agenda Local 21 de Zamora

Se pueden establecer cuatro líneas generales en las que basar la implantación de un sistema de Agenda Local 21.

a-Desarrollo económico

b-Cohesión social (o Desarrollo social)

c-Preservación del Medio Ambiente

d-Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico

Se trata de averiguar la forma de incidir de estas cuatro líneas en cada una de las políticas que se toman en el camino hacia la *sostenibilidad*.

## 1. Urbanismo y Transporte

Es preciso decir en este punto que la ciudad de Zamora se encuentra en una posición envidiable con respecto a muchos parámetros medioambientales. Sin embargo, algunos de esos puntos envidiables son en cierto modo sus puntos débiles.

Como ejemplo se puede decir que Zamora es una ciudad pequeña, poco industrializada, lo cual hace que su contaminación tanto atmosférica como acústica sea muy baja, esto provoca el envejecimiento de la población debido a los movimientos migratorios de personas jóvenes que buscan trabajo en otras ciudades más grandes. *Sostenibilidad* significa encontrar un equilibrio entre estas dos fuerzas.

### a-Desarrollo económico

Utilizar modelos de crecimiento dispersos o de baja densidad producen un gasto desmesurado de los recursos públicos; cuanto mayor es la zona mayor es su deterioro y mayor es el presupuesto de su mantenimiento.

Por contra, utilizar modelos con cierta compactación provoca el efecto contrario. Por supuesto, también reduce la cantidad de transportes motorizados lo que incide en un menor consumo energético y en una menor contaminación del aire.

## b-Cohesión social

Las políticas urbanísticas son las que posibilitan el derecho a una vivienda digna, el derecho a la educación, el derecho a la salud, el derecho a la cultura etc.

Se consigue también facilitar lugares de reunión para los habitantes de barrios de nueva creación. Es preciso recordar que la posibilidad de los ciudadanos de participar en la vida política, económica y cultural del municipio se concretan en los derechos de reunión y asociación.

### c-Preservación del Medio Ambiente

Gestionando de forma inteligente la *expropiación* de suelo a la *Naturaleza*, deteriorándola lo menos posible.

De la misma forma se deben reducir con todas las fuerzas posibles las emisiones contaminantes que se vierten a la *Naturaleza*.

Respeto es la palabra que se debe destacar cuando hablamos de urbanismo y Medio Ambiente.

### d-Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico

Las políticas urbanísticas deben proteger el patrimonio arquitectónico y cultural de nuestros antepasados.

La ciudad de Zamora está tratando de recuperar su patrimonio dando prioridad a todas aquellas actuaciones urbanísticas que lo favorezcan.

## 2. Contaminación acústica

El ruido es la forma de contaminación urbana que más enfermedades provoca según la [Organización Mundial de la Salud](#). Sin embargo, al no verse, se ignora mucho más que el resto de las formas de contaminación.

Para la [Organización de las Naciones Unidas](#) es un contaminante de primer orden, tanto como los vertidos industriales y las mareas negras.

Es verdad también que es un contaminante que no afecta de forma negativa y directa a la Naturaleza, la mayoría de estos efectos son sólo aplicables al ser humano.

En la ciudad de Zamora podemos sentirnos privilegiados también en este apartado.

En 1999, se elaboró un mapa acústico de la ciudad arrojando conclusiones envidiables salvo algún momento puntual del día en determinadas calles en las que el ruido del tráfico excede ciertos límites recomendados por la [Organización Mundial de la Salud](#), pero de ninguna forma alarmante.

### a-Desarrollo económico

La contaminación acústica condiciona el crecimiento de las ciudades puesto que los ciudadanos huirán de zonas muy ruidosas a la hora de establecer su vivienda.

### b-Cohesión social

No se debe permitir que el ruido sea una razón de aumento de las diferencias sociales.

Una de las quejas más frecuentes en los habitantes de las grandes urbes son los ruidos que deben soportar.

Es común mostrar síntomas de estrés y otras enfermedades relacionadas con largas exposiciones a ruidos fuertes.

### c-Preservación del Medio Ambiente

La contaminación acústica no incide negativamente en el medio ambiente, al menos directamente, sin embargo sí incide en la percepción que los seres humanos tienen de ese medio ambiente. Se suelen identificar las zonas verdes tradicionalmente como zonas de ocio y paseo. Qué duda cabe que ese uso queda muy limitado si los ruidos que se soportan en esas zonas son demasiado elevados.

Sin embargo, a pesar de lo dicho en muchas ocasiones se utiliza la vegetación como barrera natural para reducir inmisiones de ruido, especialmente el provocado por el tráfico.



## **d-Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico**

Los paralelismos entre este punto y el anterior son muy grandes. El exceso de ruido no afecta directamente en el patrimonio arquitectónico, sin embargo, influye en la percepción de éste por parte de los seres humanos.

### **3. Zonas verdes y especies animales**

Se decía anteriormente que se debe considerar a las ciudades como una anomalía en la extensión de la *Naturaleza* colindante.

En este sentido cumplen una labor fundamental las zonas verdes que integran como ningún otro elemento las zonas urbanas con la *Naturaleza*.

Es cierto también que no se puede convertir a las ciudades en vergeles, especialmente en un clima seco y continental como el que existe en la provincia de Zamora. Demasiados jardines o tener especies no adaptadas a nuestro entorno puede suponer un despilfarro de recursos municipales, especialmente hídricos. Una vez más en el equilibrio entre estas dos fuerzas está el camino deseable hacia la *sostenibilidad*.

## **a-Desarrollo económico**

Las zonas verdes influyen directamente en el atractivo de la ciudad para sus ciudadanos, turistas y posibles inmigrantes.

## **b-Cohesión social**

Unas zonas verdes uniformemente repartidas por la ciudad permiten la no discriminación entre unas zonas y otras igualando también con ello a las personas que las habitan.

## **c-Preservación del Medio Ambiente**

Hemos de tener en cuenta que la vegetación actúa como barrera de la contaminación, no solo de forma visual, sino también como absorbente de contaminación atmosférica. Además puede fácilmente servir para preservar y extender las especies autóctonas.

## **d-Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico**

Si no contribuye a preservarlo, si al menos a presentarlo de manera diferente, mejorando sin duda las perspectivas del turismo.

### **4. Contaminación atmosférica**

Este punto supone la más visible de las contaminaciones.

Se pueden señalar dos grupos principales de fuentes al hablar de contaminación atmosférica dentro de las ciudades.

**Fuentes estáticas**, lugar donde situaremos principalmente la industria y las calefacciones de los hogares de la ciudad.

**Fuentes móviles**, donde fundamentalmente incluiremos el tráfico rodado.

No hay que descuidar dentro de la contaminación atmosférica, los malos olores o la *contaminación* por agentes polínicos.

### **a-Desarrollo económico**

La contaminación atmosférica provoca que la población evite los asentamientos en zonas especialmente contaminadas.

La desvalorización de ciertas zonas está siempre presente al hablar de contaminación atmosférica. Por supuesto esto está muy lejos de suceder en una ciudad pequeña y de poca industrialización como Zamora debido a contaminantes atmosféricos. Puede haber situaciones anómalas debido a malos olores por ejemplo producidos por incumplimientos en la legislación vigente.

### **b-Cohesión social**

No se puede permitir que este tipo de contaminación acentúe las desigualdades sociales entre los ciudadanos.

### **c-Preservación del Medio Ambiente**

Un exceso de contaminación atmosférica produce daños tanto en la flora y la fauna de la ciudad como en la de los hábitat colindantes. Estos efectos pueden llegar a zonas muy lejanas dependiendo por ejemplo de los vientos o la

capa de inversión térmica.

### **d-Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico**

El efecto más visible y extendido de la contaminación atmosférica en el patrimonio arquitectónico de la ciudad es sin duda la lluvia ácida originada por la reacción del agua con ciertos óxidos expulsados fundamentalmente por el tráfico rodado.

## **5. Socioeconomía y servicios al ciudadano**

Toda la vida de las ciudades son sus ciudadanos y como tal, todas las decisiones deben ir encaminadas a su satisfacción.

### **a-Desarrollo económico**

Del desarrollo económico de una ciudad depende el nivel económico de sus ciudadanos y este desarrollo depende en gran medida de los servicios e infraestructuras que las instituciones municipales sean capaces de proporcionar.

### **b-Cohesión social**

Se considera que un colectivo se encuentra en situación de marginalidad cuando sus ingresos son menores a la mitad de los ingresos medios del municipio.

Es deseable la no existencia de grupos sociales





marginales en la ciudad, las autoridades municipales responsables con la sostenibilidad deben actuar de forma que se ayude a estos colectivos a salir de su marginalidad.

### **c-Preservación del Medio Ambiente**

Entendemos que el derecho a un Medio Ambiente sano es defendido por la **Constitución Española**, por ello debemos tomar todas las medidas necesarias para mantenerlo.

### **d-Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico**

No hay mejor promoción de una ciudad que las cosas bien hechas en cuanto a cuidado del patrimonio. De esta forma cualquier ciudadano o visitante se convierte en un embajador de la ciudad fuera de ella.

## **6. Energías y Eficiencia energética**

La preocupación por el ahorro energético es cada vez más patente en los organismos municipales, más aún desde que la *sostenibilidad* es una prioridad en sus decisiones.

### **a-Desarrollo económico**

El ahorro de energía es una prioridad en las instituciones municipales así como en el equipamiento urbano.

También debe ser algo exigido en las nuevas construcciones que se afronten en la ciudad y

alentado en las ya construidas.

### **b-Cohesión social**

Es preciso alentar a los ciudadanos sobre esta problemática en particular para conseguir su concienciación y apoyo para estabilizar y en la medida de lo posible reducir el consumo energético de la ciudad.

### **c-Preservación del Medio Ambiente**

La conexión en este caso es inmediata, la mayor parte de la energía que consumimos proviene de energías no renovables que evidentemente minan los recursos a nivel planetario y contaminan a nivel nacional o incluso local.

## **7. Ciclo del agua y Río Duero**

El río Duero es una importante arteria de la ciudad y como tal debemos procurar protegerlo, dándole además un trato preferente por ser un corredor natural que atraviesa la ciudad.

Las zonas verdes de sus márgenes suponen una importante reserva vegetal con un total de **305.000 m<sup>2</sup>**. Es una reserva de gran valor para la flora y la fauna autóctonas.

### **a-Desarrollo económico**

Es preciso estabilizar y reducir en lo posible el consumo de agua en la ciudad, tanto de uso municipal como de consumo privado. No porque este sea un bien escaso en nuestra ciudad sino

por ser una garantía de *sostenibilidad*.

En el marco de la **Agenda 21**, ciudades de nuestro entorno están consiguiendo resultados muy favorables en este aspecto.

El agua que se usa en nuestra ciudad proviene del río Duero; haciendo un consumo racional minimizaremos los daños al río a su paso por el municipio.

### **b·Cohesión social**

El aumento del consumo de agua es un indicador de desarrollo social, es preciso proporcionar medios para que este desarrollo se produzca con un consumo de agua estable.

### **c·Preservación del Medio Ambiente**

El objetivo es claro, se debe garantizar que el consumo de agua de la ciudad se realice bajo patrones de *sostenibilidad*, siendo conscientes de que una ciudad consume los recursos hídricos de su alrededor. Intentemos minarlos lo menos posible.

### **d·Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico**

En una ciudad tan rica cultural y arquitectónicamente como Zamora no podía ser de otro modo, que una parte de ese patrimonio está relacionado directamente con el río Duero (puentes, aceñas, azudes...). La preservación de este patrimonio debe ser una prioridad absoluta.

## **8. Residuos**

Las comunidades humanas generan una cantidad de residuos enorme. Se suele cifrar en alrededor de **1.2 kilogramos habitante y día** la cantidad de residuos sólidos urbanos que producimos. De acuerdo a datos del **Centro de Tratamiento de Residuos** de la ciudad de Zamora la cantidad de residuos generados en Zamora es de **1.03 kg residuos producidos por habitante y día**. La disposición de estos residuos es un problema enorme al que plantar cara.

La **Agenda 21** se enfrenta a este problema con la filosofía de las **3 erres**:

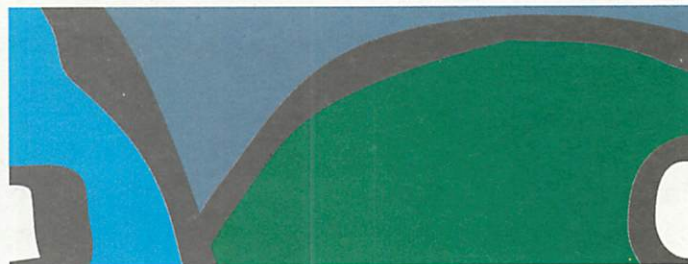
~ Reducción

~ Reutilización

~ Reciclaje

### **a·Desarrollo económico**

Una gran partida de los presupuestos municipales va a parar a tareas relacionadas con la recogida, transporte y tratamiento de residuos, especialmente los residuos sólidos urbanos.



## b. Cohesión social

Unas instalaciones modernas y efectivas de recogida y reciclaje indican un alto nivel de desarrollo social. Éste es el compromiso con el *Desarrollo Sostenible* de las ciudades modernas.

## c. Preservación del Medio Ambiente

Hace sólo unas décadas la situación por la disposición de los residuos era alarmante, surgían por doquier vertederos incontrolados, incluso en el interior de las ciudades, ponían en peligro ya no sólo estéticamente la ciudad sino también suponían un grave riesgo para la salud de las personas. Todo esto ha desaparecido progresivamente; se han sellado prácticamente todos los vertederos incontrolados y se tratan de forma conveniente los residuos peligrosos.

Sin embargo y pese a poder ser optimistas en este aspecto no se ha recorrido ni mucho menos todo el camino. Es preciso seguir investigando en mejoras de los sistemas de reciclaje para reducir en la medida de lo posible este problema.

## d. Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico

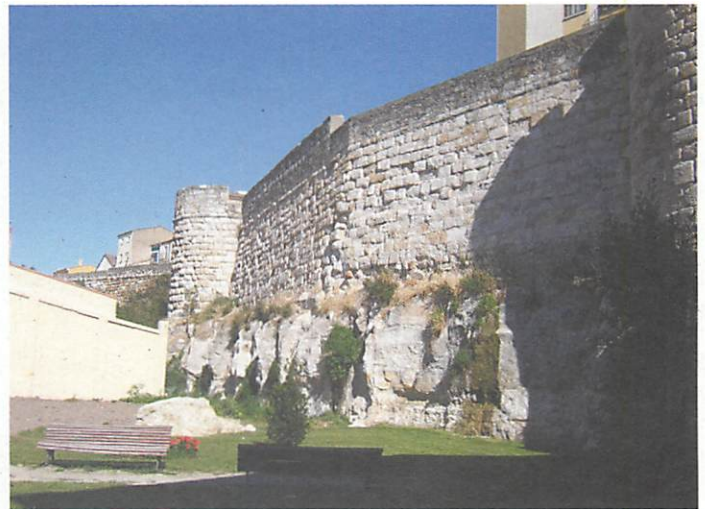
En una ciudad limpia se puede disfrutar mucho más su patrimonio.

Es muy importante procurar la reducción del impacto en el patrimonio de las nuevas instala-

ciones de tratamiento de residuos. Esto engloba desde las papeleras acordes con el resto del mobiliario urbano hasta la situación de infraestructuras como el **Centro de Tratamiento de Residuos** o el **Punto Limpio**.

## 9. Educación ambiental

Una vez puestas en marcha las medidas más urgentes para la preservación del **Medio Ambiente** se presenta el desafío de concienciar a los ciudadanos para su colaboración en la limpieza de la ciudad.



## a. Desarrollo económico

El mayor civismo de los ciudadanos permitirá, entre otras satisfacciones más personales, la reducción de las partidas municipales para mantener y sustituir el mobiliario urbano.

## **b·Cohesión social**

Una sociedad moderna es una sociedad limpia, en la que el desarrollo individual de los ciudadanos incide también en el desarrollo colectivo de la ciudad.

## **c·Preservación del Medio Ambiente**

El nivel de educación de las personas repercutirá en el cuidado del medio ambiente colindante.

Así, desde el Excmo. Ayuntamiento de Zamora,

concretamente desde su Concejalía de Medio Ambiente se está procurando llevar a cabo un ambicioso programa de Educación Ambiental.

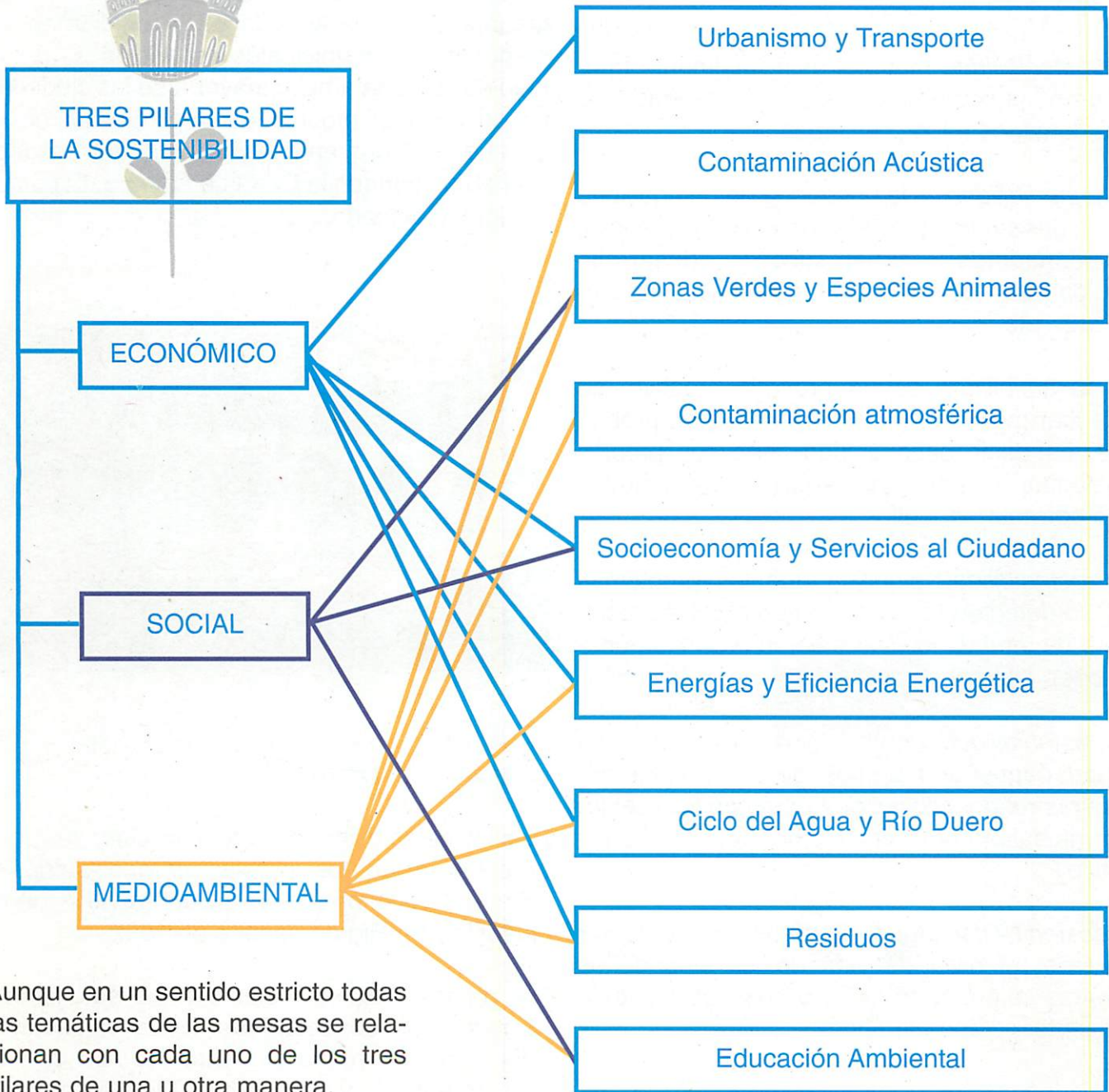
## **d·Preservación del patrimonio cultural y arquitectónico**

Una mayor conciencia cívica incide en una mejor preservación del patrimonio de la ciudad.

Los ciudadanos han de ser conscientes del valor de nuestro patrimonio y tratar de conservarlo.



# Entrelazado de los tres pilares de la sostenibilidad y las mesas de trabajo



Aunque en un sentido estricto todas las temáticas de las mesas se relacionan con cada uno de los tres pilares de una u otra manera.

## Principios que se pueden extraer de la Carta de Aalborg

La *sostenibilidad* mundial está totalmente apoyada en los gobiernos locales por ser éstos los más cercanos a los problemas.

La *sostenibilidad* es la búsqueda de un equilibrio entre desarrollo económico, cohesión social, planteamientos urbanísticos, desarrollo medioambiental, educación, concienciación ciudadana, etc...

La *sostenibilidad* es un proceso creativo, se necesitan nuevos enfoques para viejos problemas. Es decir, cada ciudad tiene sus propios problemas y debe tener sus propios métodos para enfrentarse a ellos.

La *sostenibilidad* significa que los problemas que se detecten en este momento deben resolverse de inmediato y no dejarse para las generaciones futuras.

La *sostenibilidad* significa que no por ser una ciudad pequeña debemos dejar de velar por nuestras responsabilidades para con los problemas globales como por ejemplo el cambio climático.

La *sostenibilidad* significa que se debe procurar mantener el nivel de vida de los ciudadanos mientras se procuran paliar problemas graves e incipientes, como el tráfico.

A fecha de 2002 en el **VI Congreso Nacional de Medio Ambiente** se observa detalladamente la manera en que la **Agenda 21** ha incidido en las corporaciones municipales españolas. El resultado es que una amplia mayoría de las ciudades ha utilizado el modelo de implantación de la **Carta de Aalborg**, en total **619** ciudades españolas habían firmado la **Carta de Aalborg**. El número sigue creciendo.



## Origen de los sistemas de Agenda Local 21

El inicio de este llamamiento a las ciudades para la solución de los problemas que sufría el Planeta tuvo su origen en la **Cumbre de la Tierra** celebrada en **Rio de Janeiro** en **1992**.

Por primera vez se reclama a las autoridades locales y en consecuencia a los ciudadanos velar por el mantenimiento de un **Medio Ambiente** digno y perdurable. También en esta

cumbre se crea la **Comisión para el Desarrollo Sostenible** de las **Naciones Unidas**.

### REQUISITOS PARA ALCANZAR LA SOSTENIBILIDAD DE ACUERDO A LA CARTA DE AALBORG

**Responsabilidad de las ciudades y pueblos europeos** en el establecimiento de la sostenibilidad

*Sostenibilidad* como **proceso local y creativo** de visualización de los equilibrios-desequilibrios sociales.

**Economía urbana** hacia la *sostenibilidad*.

**Equidad social** para la *sostenibilidad* urbana.

Diseños *sostenibles* para la **ordenación del territorio**.

Diseño de la **movilidad sostenible**.

Responsabilidad en el **cambio climático**.

Prevención de la **degradación de los ecosistemas**.

**Participación de los ciudadanos**, como actores principales en la implantación de la comunidad.

El proceso comenzó antes, pero justo en este punto se debe considerar el inicio de la toma de conciencia a nivel mundial en cuanto a **Desarrollo Sostenible** se refiere.

El interés de los estados por el **Desarrollo Sostenible** puede haber comenzado en la **Conferencia de Estocolmo** celebrada en **1972** donde se empieza a mostrar preocupación por el rápido deterioro del **Medio Ambiente** desde la **Revolución Industrial** hasta entonces.

Se puede destacar el **Informe Brundtland**, un informe elaborado por la **Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo**. Se formalizan en él conceptos como el de **Desarrollo Sostenible**.

Paralelamente a estas reuniones a nivel mundial se celebran en Europa los llamados **Programas Comunitarios de acción en Medio Ambiente**, en ellos se ponen en común y de forma clara las líneas de actuación comunitaria en materia de **Medio Ambiente** además de integrarse en las políticas económicas y sociales de la **Unión Europea**.

Estos esfuerzos de Europa se concretan en 1990 con la redacción de un **Libro Verde del Medio Ambiente** donde ya se reconoce a las ciudades como indispensables para la protección del **Medio Ambiente** global y se crea un grupo de expertos que prepararán la **Conferencia de Aalborg** de 1994.

En 1993 se celebra también en el ámbito de la **Unión Europea** el **Quinto Programa de Acción**. En el cual se impulsa la promoción y el uso del concepto de responsabilidad compartida y colaboración, además de la participación de un abanico más amplio de agentes en la gestión ambiental, todos ellos como elementos básicos para la integración de estrategias de desarrollo *sostenible* en el ámbito local.

La ilusión por estos temas parece acelerar las reuniones internacionales y justo al año siguiente se celebra la **Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles** en **Aalborg** (Dinamarca). Participaron **80** autoridades locales y **253** representantes de organizaciones internacionales y miembros de administraciones y entidades privadas, los cuáles adoptaron la denominada **Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad**, en la cual se reconoce el papel histórico de las ciudades y pueblos en la configuración de nuestro modelo social y cultural, tanto más si se considera que el **80%** de la población europea habita actualmente en áreas urbanas.

En 1996 se celebra en Lisboa la **Segunda Conferencia de las Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad** donde se congregaron más de **1.000** autoridades locales y regionales y se presentaron los procesos iniciados en **35** países europeos. Se firmó la llamada **Carta de Aalborg**, denominada **De la Carta a la Acción**, basada en experiencias locales.

Ese mismo año también se celebra en Estambul la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre asentamientos humanos Hábitat II** donde se tratan los avances en la integración de políticas en ciudades y en la potenciación de la participación de los gobiernos locales en la vida internacional.

En 1997 se celebra la cumbre extraordinaria de **Nueva York**, también llamada **Rio+5**, en la que se revisa el camino hecho desde la **Cumbre de Río de Janeiro**. Las conclusiones fueron bastante pesimistas por considerarse que las reformas se estaban haciendo a un ritmo mucho menor del esperado. Fue preciso revisar los plazos de la **Cumbre de la Tierra**.



Unos años más tarde, en 1999, la **Conferencia Euro-Mediterránea de las Ciudades Sostenibles** celebrada en Sevilla reunió a los representantes, asociaciones y autoridades de ciudades de la Cuenca Mediterránea. El objetivo de esta conferencia fue el de implicar a las ciudades mediterráneas en el desarrollo sostenible y eva-



luar el grado de aplicación de la **Carta de Aalborg** y el **Plan de Acción de Lisboa**.

En el año 2000 se celebra en **Hannover** (Alemania) la **Tercera Conferencia de las Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad** en la que se realizó un balance sobre la **Campaña de Ciudades Sostenibles** en los últimos años y se hizo un llamamiento a las autoridades locales que aun no lo habían hecho a implicarse en las políticas basadas en la **Agenda 21**.

En esta reunión se estableció también un sistema de **10 indicadores comunes europeos**, **5** llamados obligatorios y **5** llamados voluntarios.

A finales de 2002 se desarrolla también el **VI Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea**. En el se establece un marco jurídico para estas políticas y se insta a la realización de **Planes de Acción Nacional** en cada estado miembro de la Unión.

Por último, también en el año 2002 se celebra la Conferencia Mundial **Río+10. II Cumbre de la Tierra en Johannesburgo** (Sudáfrica) donde se produjo una reafirmación de esperanza en el programa de la **Agenda 21** y se hizo especial hincapié en la necesidad de erradicar el hambre en el mundo como garantía de sostenibilidad.

Estos son los pasos realizados hasta este momento en el seno de la **Unión Europea** y a nivel mundial en pos de un futuro *sostenible* para nuestras ciudades y, en extensión, para nuestro planeta.

## Desarrollo Industrial vs. Desarrollo Sostenible

Hubo un tiempo en el que sólo existía Desarrollo Industrial, la razón era obvia, las materias primas eran abundantes y ni siquiera se concebía que fuesen a acabarse algún día. La consecuencia de esto es que los procesos industriales no se preocupaban por la variable rendimiento.

Esta situación no hizo sino profundizar en las diferencias entre los países desarrollados y los que no lo estaban tanto, incluso aportando estos últimos los recursos naturales y la mano de obra barata.

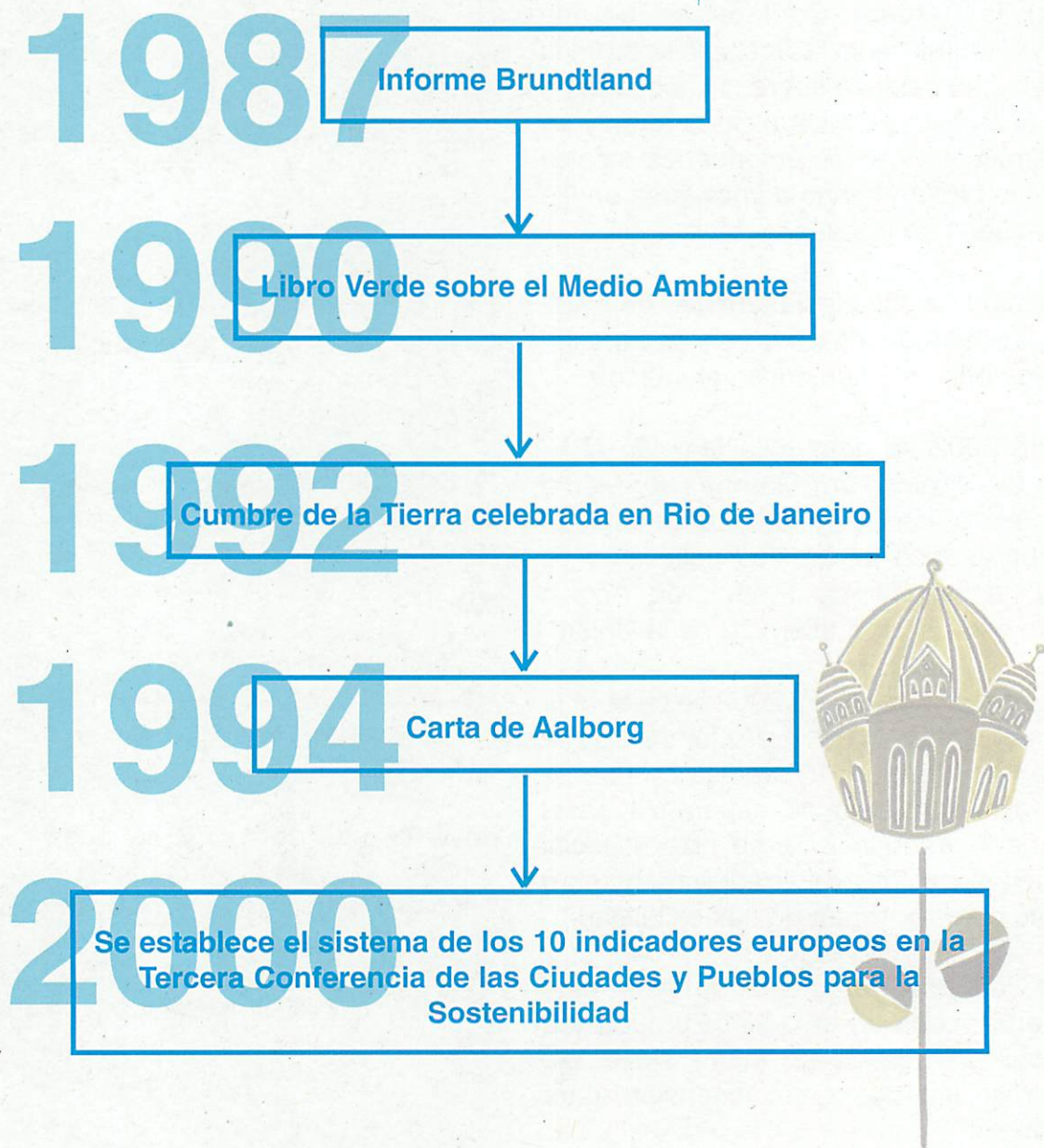
En este punto surgen los movimientos ecologistas, y tuvieron un papel importante de divulgación y de concienciación sobre los problemas que se avecinaban para los seres humanos.

El deterioro que se estaba causando en el Medio Ambiente mundial era enorme e incluso en ciertos lugares puntuales el deterioro era intolerable.

En la década de los 70 del pasado siglo XX comenzó la entrada en razón de los gobiernos y con ello todo el proceso que se relata aquí.

Surge a partir de aquí el Desarrollo Sostenible, es decir, aquel que permita un desarrollo económico compatible con el uso racional y la conservación de los recursos naturales.

## Principales pasos llevados a cabo hasta el comienzo de la implantación de la Agenda Local 21 de Zamora



## Conclusiones del 6º Congreso Nacional de Medio Ambiente de la Federación Española de Municipios y Provincias

### Problemas con los que se encuentran los municipios en la implantación de un sistema de Agenda 21

Sirva como apunte que en el VI Congreso Nacional de Medio Ambiente se realizó un estudio de las distintas poblaciones españolas que habían desarrollado políticas de Agenda Local 21. Se llegó a la conclusión de que los principales problemas que han encontrado estos municipios para la implantación de este tipo de medidas eran:

- ~ Ninguno: 23%
- ~ Políticos: 23%
- ~ Sociales: 9%
- ~ Económicos: 41%
- ~ Otros (problemas culturales, territoriales y administrativos): 27%

### Principales formas de participación en los procesos de Agenda Local 21 implantados en España

El proceso de participación se ha materializado en la constitución y realización de los

órganos, encuentros y actividades que, junto con su peso proporcional, se indican seguidamente:

- ~ Foro de Medio Ambiente: 82%
- ~ Mesas de trabajo: 45%
- ~ Comités sectoriales: 27%
- ~ Seminarios: 14%
- ~ Charlas: 45%
- ~ Otros (referéndum, teleparticipación, encuestas, entrevistas puerta a puerta): 18%
- ~ Cursos de formación: 0%

Por supuesto, como se extrae de los porcentajes muchas ciudades optan por adoptar más de un modelo.



## EXTRACTO DE LA CARTA DE AALBORG, PUNTO 1.1. SOBRE EL PAPEL DE LAS CIUDADES EUROPEAS.

*Nosotras, las ciudades europeas firmantes de esta Carta, declaramos que en el curso de la Historia hemos conocido imperios, estados-naciones y regímenes, y les hemos sobrevivido como centros de la vida social, portadores de nuestras economías y guardianes de la cultura, el patrimonio y la tradición. Junto con las familias y los barrios, las ciudades han sido la base de nuestras sociedades y estados, el centro de la industria, el artesanado, el comercio, la educación y el gobierno.*

*Comprendemos que nuestro actual modelo urbano de vida, y particularmente nuestras pautas de división del trabajo y de las funciones, la ocupación del suelo, el transporte, la producción industrial, la agricultura, el consumo y las actividades de ocio y, por tanto, nuestro nivel de vida, nos hace especialmente responsables de muchos de los problemas ambientales con los cuales se enfrenta la humanidad. Este hecho es especialmente significativo si se tiene en cuenta que el 80% de la población europea vive en zonas urbanas.*

*Hemos aprendido que los actuales niveles de consumo de recursos de los países industrializados no pueden ser alcanzados por la totalidad de la población mundial, y aún menos por las generaciones futuras, sin destruir el capital natural.*

*Estamos convencidos de que la vida humana en este planeta no se puede sostener sin unas comunidades locales sostenibles. El gobierno local se encuentra cerca del lugar donde se perciben los problemas ambientales y muy cerca de los ciudadanos; además, comparte con los gobiernos de todos los ámbitos territoriales la responsabilidad del bienestar de la humanidad y de la naturaleza. Por tanto, las ciudades tienen una función determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción, del consumo y de las pautas de distribución del espacio.*

## Otras experiencias de Agendas Locales 21 de España

Es interesante apoyarse en experiencias previas de otras ciudades a la hora de plantearse la realización de una **Agenda Local 21**.

En España no es difícil encontrarse buenos ejemplos de implantaciones de **Agendas Locales 21**.

Por poner algunos ejemplos, vamos a hablar de la **Agenda Local 21** de Calvià, de la Diputación de Barcelona, de Zaragoza y de Vitoria.

### AL21 de Calvià

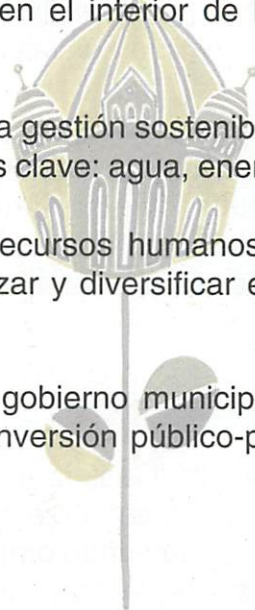
En esta población de la isla de Mallorca se encontraron al comienzo de la implantación de su **Agenda 21** con una ciudad que estaba sobreexplotando el turismo y que corría el riesgo de poner en peligro todo su patrimonio. En jerga turística esto se llama quemar un lugar turístico.

Las acciones que llevaron a cabo fueron urgentes y tan drásticas como la desclasificación de suelo urbanizable por las que recibieron múltiples elogios internacionales.

**10** son las líneas de acción en las que basan su **Agenda 21**:

1. Contener la presión humana, limitar el crecimiento y favorecer la rehabilitación integral del territorio y su litoral.

2. Favorecer la integración, la convivencia y la calidad de vida de la población residente.
3. Preservar el patrimonio natural, terrestre y marítimo e impulsar la creación de una ecotasa turístico-regional con destino ambiental.
4. Recuperar el patrimonio histórico, natural y cultural.
5. Impulsar la rehabilitación integral de los núcleos de población residenciales y turísticos.
6. Mejorar Calvià como destino turístico: Sustituir crecimiento por calidad sostenible, buscar la elevación del gasto por visitante y tender a equilibrar la temporada turística.
7. Mejorar el transporte público y favorecer los desplazamientos peatonales y en bicicleta entre poblaciones y en el interior de los núcleos de población.
8. Introducir una gestión sostenible en los sectores ambientales clave: agua, energía y residuos.
9. Invertir en recursos humanos y del conocimiento, dinamizar y diversificar el sistema económico.
10. Innovar el gobierno municipal y ampliar la capacidad de inversión público-privada concertada.



## AL21 de la Diputación de Barcelona

Tiene su origen en 1993, es decir, antes aún de la [Carta de Aalborg](#), lo cual es prehistoria en términos de [Agenda 21](#).

Desde entonces ofrece las herramientas necesarias a los ayuntamientos de la provincia para desarrollar de forma satisfactoria sus [Agendas Locales 21](#). Crean lo que se llama la [Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat](#). Esta red se creó en 1997, está formada por 118 municipios y se define a sí misma como *“Un marco de debate y de intercambio de experiencias para conseguir objetivos comunes de sostenibilidad en los municipios”*.

Ha recibido por esta actitud activa en materia de *sostenibilidad* entre otros reconocimientos internacionales, el premio de las [Ciudades y Pueblos Europeos hacia la Sostenibilidad](#) que también ha recibido el municipio de Calvià.

Por destacar algunas de sus políticas vamos a mencionar su política para poner freno a las emisiones de efecto invernadero, especialmente el hincapié puesto en la alternativa de la bicicleta y su interés en controlar el balance hidrológico a largo plazo.

## AL21 de Vitoria-Gasteiz

La ciudad de Vitoria-Gasteiz firmó la [Carta de Aalborg](#) en 1995. Su esfuerzo desde entonces es encomiable consiguiendo grandes resultados en la integración de plantas y grandes superfi-

cies ajardinadas en el crecimiento de la ciudad.

También se han hecho grandes esfuerzos en disponer de un sistema más ecológico de recogida de residuos con desigual resultado.

Por último se ha prestado especial atención en el fomento del transporte público, los viajes en bicicleta y el fomento de sendas urbanas.

## AL21 de Zaragoza

Zaragoza firmó la [Carta de Aalborg](#) en el año 2000. A nuestro entender cabe destacar de esta Agenda 21 la utilización de métodos técnicos al diagnóstico de problemas de la ciudad. Se han realizado por ejemplo por parte de la corporación municipal mapas térmicos, de contaminantes atmosféricos o de ruido de la ciudad.

Se ha llevado a cabo un plan con bastante éxito de control del consumo hídrico. Esta línea de acción suele ser una constante en muchas iniciativas locales. El agua es un bien que merece la pena ser cuidado.

También es conveniente destacar las formas de enfrentarse a problemas de forma no convencional basándose para ello en las opiniones de los colectivos ciudadanos.

## Otras experiencias

Multitud de municipios en toda España han firmado la [Carta de Aalborg](#), en gran parte gracias a los intereses estatales o regionales.

En todas ellas se han desarrollado experiencias más o menos interesantes y en todo caso dignas de estudio.

Queda claro, sin embargo, al estudiar las diversas propuestas de otras ciudades se puede llegar a la conclusión de que las medidas más complicadas de tomar y los problemas más difíciles de cuantificar mediante indicadores son los sociales. Ese es quizás un desafío importante para el futuro de las **Agendas Locales 21**.

## Resumen del Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora

Durante el año 2003 se realizó un Diagnóstico Ambiental de Estado Inicial de la ciudad de Zamora, podemos también llamarlo Diagnóstico previo a la **Agenda 21**.

La función de este Diagnóstico es la de conocer los problemas ambientales de la ciudad de Zamora como retos para conseguir la *sostenibilidad*.

También se utilizó como herramienta sobre la que plantear las mesas de trabajo con diversos órganos de representación ciudadana del municipio.



El diagnóstico se divide en tres partes:

1. **Diagnóstico técnico**, donde se exponen datos científico-técnicos.
2. **Diagnóstico histórico y estadístico**, donde se recopilan datos históricos de la ciudad de Zamora y diferentes interacciones de los vectores a los que se hace referencia.
3. **Diagnóstico social**, donde se refleja mediante encuestas la percepción de la ciudadanía con respecto a los problemas de la ciudad.

### 1. Diagnóstico Técnico

En el Diagnóstico Técnico del Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora se evalúan valores sobre aspectos de la sostenibilidad que es posible medir de forma precisa. En concreto se habla de:

- ~ Contaminación atmosférica.
- ~ Contaminación acústica
- ~ Recogida de residuos
- ~ Calidad del agua de suministro

El Diagnóstico ofrece los datos recopilados para cada uno de estos cuatro puntos para posteriormente arrojar las conclusiones de cada uno de ellos.

## Contaminación atmosférica

Los datos de contaminación de aire se han obtenido de la **Estación de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica** situada en el parque de Eduardo Barrón.



Los resultados comentados arrojan una muy buena salud atmosférica para el municipio, siendo excelente más del **90%** de los días del año.

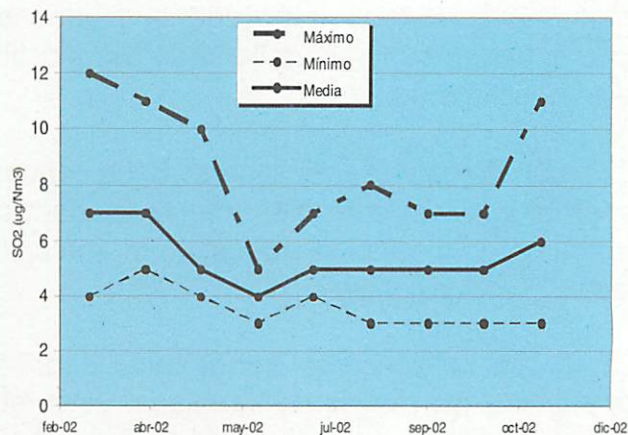
A continuación, se analiza el resultado de cada uno de los contaminantes medidos por la **Estación de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica**.

Comenzaremos con el **dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)** que consideraremos proveniente fundamentalmente de la combustión de carbón.

El límite permitido de dióxido de azufre para **1 hora** se sitúa en **125 picogramos por metro cúbico normal**. se puede ver en la figura siguiente que los valores en Zamora se encuentran más o menos **10** veces por debajo de esa cantidad.

El límite permitido no se supera en ningún caso.

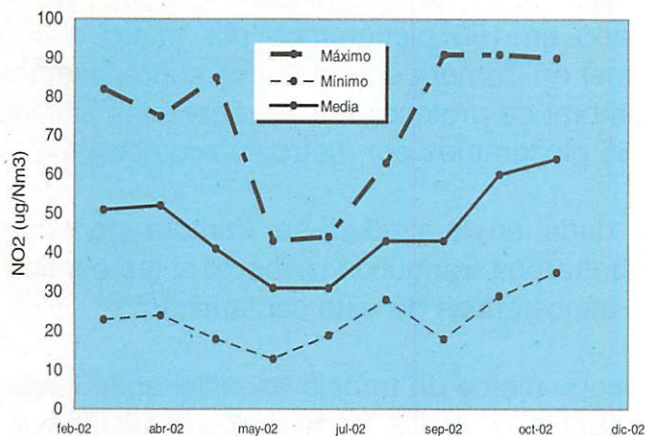
Valores mensuales de SO<sub>2</sub> en Zamora





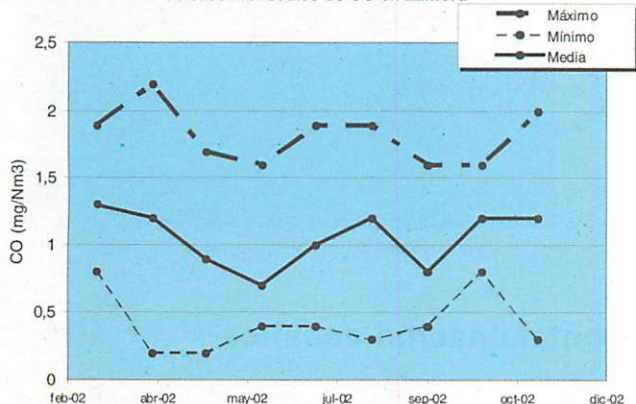
En esta estación de seguimiento también se mide la contaminación por **dióxido de nitrógeno**.

Valores mensuales de NO2 en Zamora



Los óxidos de nitrógeno provienen fundamentalmente de las emisiones de los vehículos de combustión interna. El límite admitido por la legislación para este contaminante es de **200 picogramos por metro cúbico normal**. Se ve pues que aún en los peores casos la ciudad se

Valores mensuales de CO en Zamora



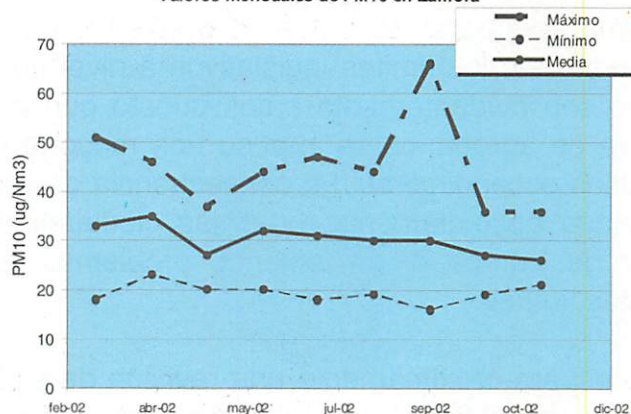
encuentra en el **50%** de este valor.

Otro de los contaminantes controlados es el **monóxido de carbono**.

Este contaminante proviene de la combustión incompleta de combustibles fósiles y vamos a considerar que su origen es fundamentalmente el del tráfico motorizado y las calefacciones.

El límite que marca la ley para este contaminante es de una media horaria de **45 miligramos por metro cúbico normal**. Se puede ver en la gráfica anterior que los valores más desfavorables en la ciudad de Zamora se encuentran **20** veces por debajo de ese valor.

Valores mensuales de PM10 en Zamora



Se miden las partículas en suspensión que se encuentran diseminadas en el aire para comparlas con los valores permitidos de **80 miligramos por metro cúbico normal**.

En la ciudad de Zamora no se alcanza este

valor, a pesar de que por la situación de la estación estos resultados podrían ser excesivos.



Por último se realizan medidas de **ozono**. El **ozono** es un contaminante fotoquímico, es decir su cantidad aumenta con el nivel de insolación.

En este caso y con objeto de interpretar de

forma adecuada los datos es preciso tener en cuenta que los límites legislativos a nivel europeo son evidentemente bajos puesto que a la hora de aprobarlos se impuso una mayoría de países escandinavos. La consecuencia de esto es que absolutamente todas las ciudades del sur de Europa están teniendo problemas con estos límites.

Se espera próximamente una revisión de estos límites de tal forma que sean conscientes de las consecuencias geográficas de las ciudades del sur de Europa

La demostración de esto es que la estación de fondo de la **red EMEP** situada en Peñausende, en un lugar alejado de toda contaminación arroja valores muchas veces mayores que los medi-

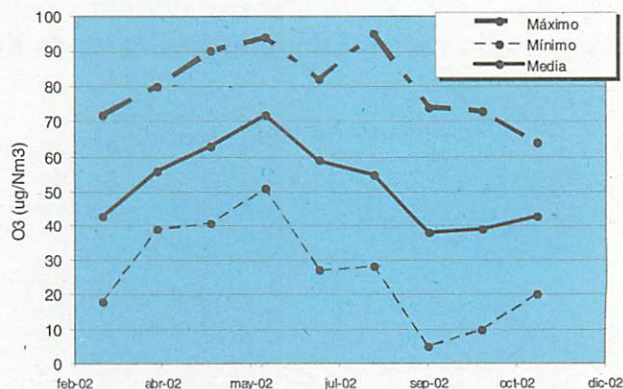
dos por la Estación de Eduardo Barrón.

Mientras la mayoría de las ciudades más grandes de nuestro alrededor se pelean con el límite establecido de información a la población situado en **180 picogramos por metro cúbico normal** en Zamora solo a veces sobrepasamos el umbral de protección a la vegetación situado en **65 picogramos por metro cúbico normal**.

Sin duda en la ciudad de Zamora podemos encontrarnos tranquilos respecto a las cantidades atmosféricas de este contaminante.

El **ozono** ejerce un trabajo esencial en la ionosfera protegiendo a la Tierra de los rayos ultravioleta de origen solar. Sin embargo es un oxidante muy fuerte y puede provocar daños en el sistema respiratorio de los seres humanos.

Valores mensuales de O3 en Zamora



## Contaminación acústica

El segundo de los temas a los que se refiere el

Diagnóstico Técnico es la contaminación acústica. En este sentido el Diagnóstico se apoya en el mapa acústico realizado en la ciudad en el año 1999.

Un análisis detenido del mapa acústico permite observar que, en general, el ruido en la ciudad no excede valores razonables, es cierto que en dicho mapa acústico se hace referencia a la prioridad que se debe tomar para eliminar el tráfico por la ciudad de vehículos pesados en horario nocturno. Esta situación está en proceso a desaparecer con las nuevas conexiones viarias en proceso de construcción.



La información obtenida se va recopilando en mapas como el mostrado en la figura anterior. En estos mapas se pueden ver de forma inmediata los problemas por exceso de ruidos que pueda tener la ciudad. Se puede observar que los valores más altos se alcanzan sin duda en las principales arterias de la ciudad. El problema del ruido en las ciudades modernas está irremediablemente unido al tráfico de vehículos a motor.

El resto de recomendaciones obedecen a problemas menores como arquetas sueltas o ruido de los camiones de recogida de basura que se han remediado ya en la medida de lo posible.

Esta recopilación de datos sirve para tomar medidas municipales limitando en lo posible los ruidos que sufren los ciudadanos, sin embargo y puesto que la contaminación acústica es una percepción básicamente subjetiva deberemos esperar al Diagnóstico Social para poder comentar las molestias que realmente provoca.

### Recogida de residuos

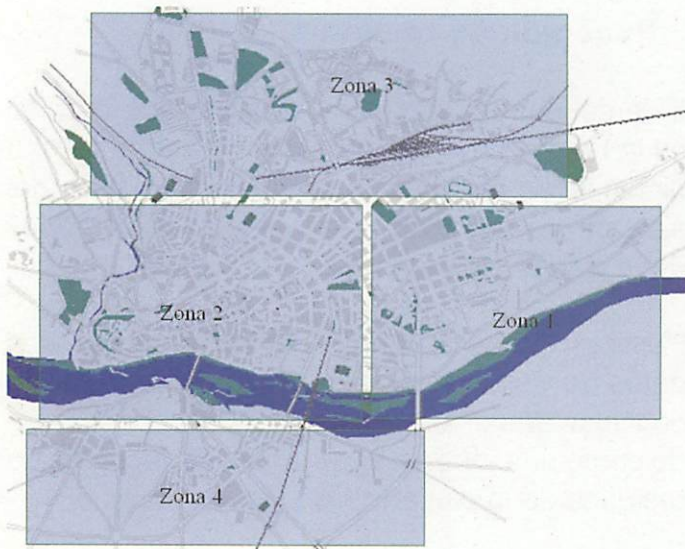
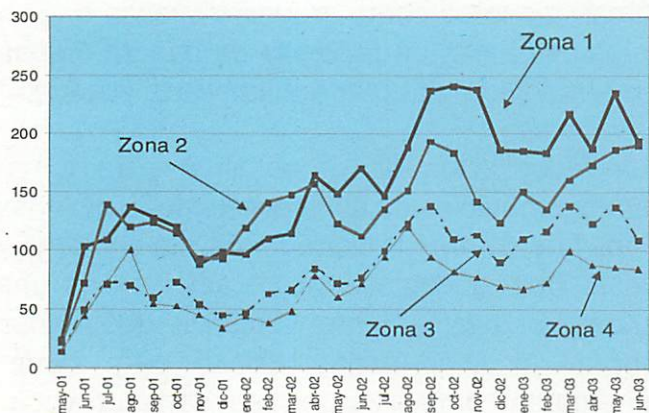
El tercer punto tratado en el Diagnóstico Técnico es la recogida de residuos. Se ha hecho mucho hincapié en los últimos años en la mejora del sistema de recogida y tratamiento de residuos de la ciudad de Zamora.

Parecen especialmente esclarecedores los datos de visitas al punto limpio de la ciudad. Se concluye que el punto limpio se está consolidando como una infraestructura más de recogida de residuos de la ciudad.

### Calidad del agua

Por último se estudian en el Diagnóstico Técnico los criterios sanitarios de la calidad del agua para el consumo humano de acuerdo a la legislación vigente:





Para la realización de este estudio se han utilizado medidas tomadas en la cabeza de la Estación Potabilizadora de Zamora.

Las conclusiones que pueden extraerse de estos datos son que la calidad del agua en la ciudad de Zamora cumple perfectamente los criterios marcados por la legislación, obteniendo

una calidad excelente en cuanto a pH, conductividad, cloruros, turbidez, nitritos, nitratos y sulfatos.

## 2. Diagnóstico Histórico y Estadístico

Esta parte del Diagnóstico es complicada de reflejar aquí puesto que es una recopilación de distintas matrices para estudiar las interacción de los distintos vectores que confluyen en el Medio Ambiente urbano. Su objetivo según palabras del propio Diagnóstico es que todas las interacciones queden perfectamente delimitadas cualitativamente, así como señalar las sinergias entre las distintas formas causa-efecto.

Las interacciones se dividen en leves, de importancia media, y graves, siendo además cada una de ellas señalada como fáciles de cuantificar (o bien que esa cuantificación ya se está haciendo), complicadas de cuantificar (pero dentro de lo posible) o muy difíciles de cuantificar (o que no merece la pena hacerlo).

Las interacciones se evalúan en aspectos del medio socioeconómico, biótico y físico.

Los puntos tratados son:

- ~ Contaminación acústica
- ~ Contaminación atmosférica
- ~ Ciclo del agua

- ~ Gestión de residuos
- ~ Energía
- ~ Transporte y comunicaciones
- ~ Urbanismo
- ~ Prestación de servicios públicos
- ~ Gestión de especies
- ~ Participación ciudadana
- ~ Presión demográfica
- ~ Actividades económicas
- ~ Riesgos naturales catastróficos
- ~ Educación ambiental
- ~ Información ambiental

Se identifican un total de 472 interacciones de las cuales el 15% se identifican como graves, aunque prácticamente todas se encuentran controladas o en proceso de mitigación.

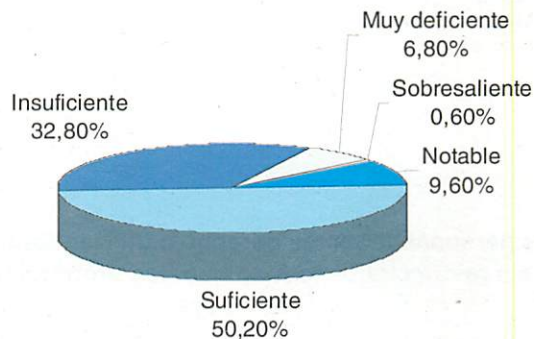
### 3. Diagnóstico Social

Esta tercera parte del Diagnóstico evalúa la percepción de los ciudadanos de los problemas ambientales de la ciudad. Para ello se utilizan encuestas realizadas al 0.5% de los ciudadanos.

Estas encuestas se llevaron a cabo a mediados del año 2003, durante el desarrollo del Diagnóstico.

La encuesta se divide en varias partes la primera de las cuales está encaminada al desarrollo de los distintos indicadores que se tratarán posteriormente.

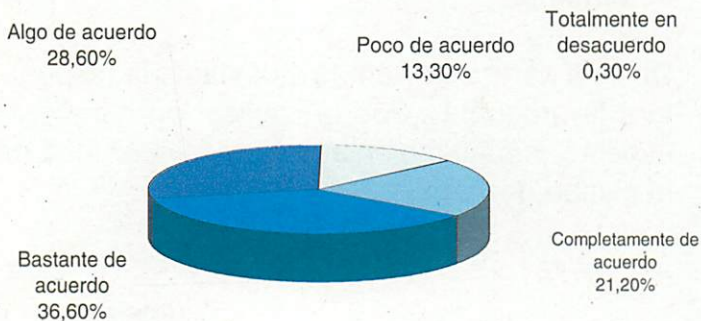
De esta parte solo vamos a destacar la respuesta a la pregunta **¿Podría calificar en general el aspecto medioambiental y de sostenibilidad de la ciudad de Zamora?**



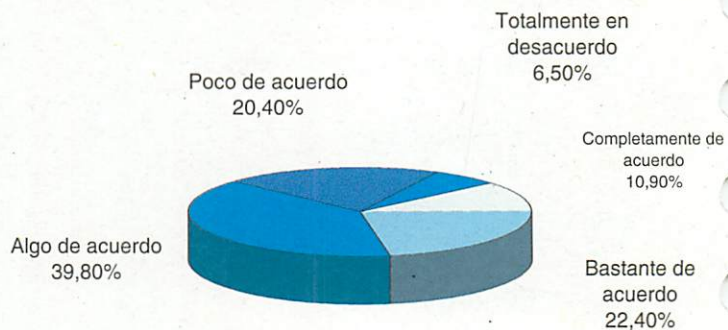
A continuación otra parte se ocupa de evaluar las actitudes ambientales de los zamoranos.

Se exponen, a continuación, algunos ejemplos de esta parte del Diagnóstico Social.

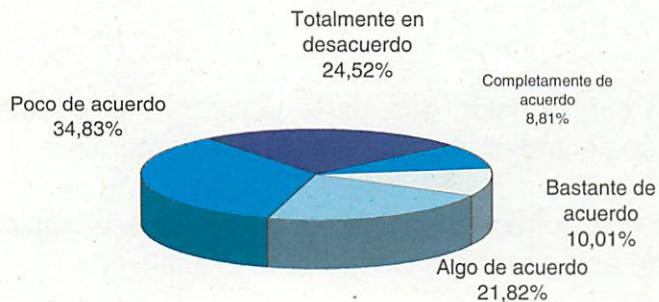
**Está muy preocupado por la protección del medio ambiente**



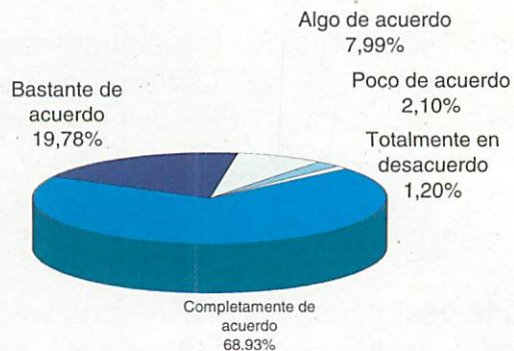
**Realiza habitualmente acciones que perjudiquen al medio ambiente porque le resulta más cómodo**



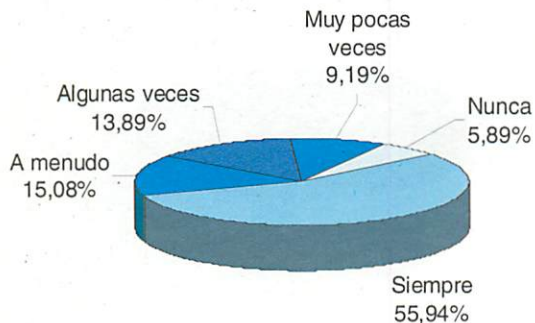
**Las personas tenemos derecho a utilizar libremente y sin restricciones todo lo que nos proporciona la naturaleza**



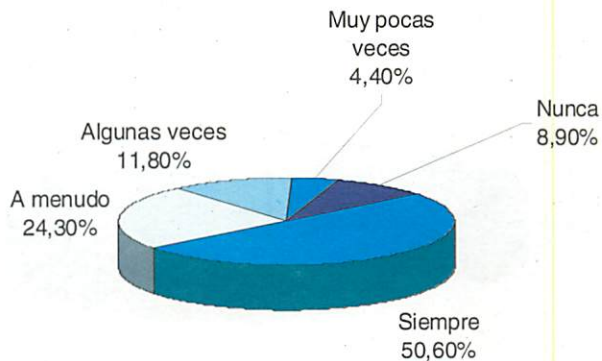
**Piensa que la protección del medio ambiente es un problema prioritario que nos incluye a todos**



**Intenta no utilizar el coche para realizar trayectos cortos**



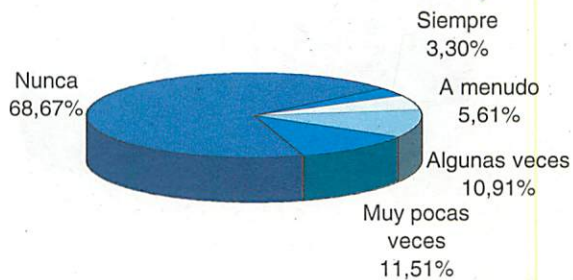
**Cierra el grifo mientras se lava los dientes**



**Deposita el papel y el cartón en los contenedores destinados a recogerlo para su posterior reciclaje**

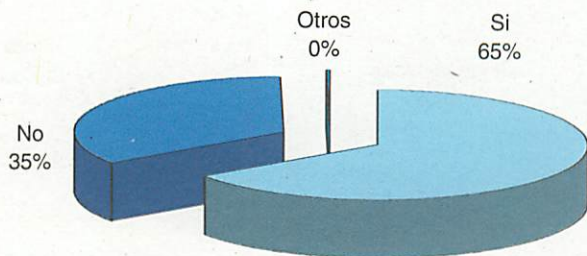


**Acude al Punto Limpio**

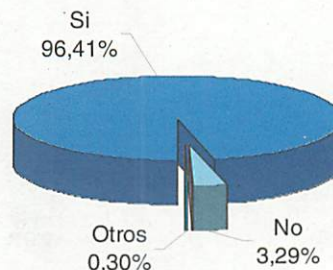


Completan la encuesta unas preguntas sobre el conocimiento de infraestructuras de la ciudad.

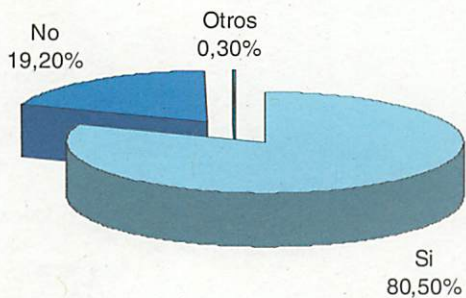
¿Sabe donde se encuentra el Punto Limpio?



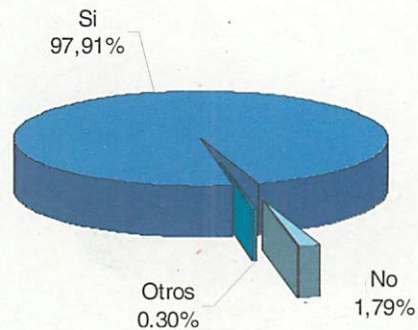
¿Conoce la situación de los contenedores de papel y cartón?



¿Sabe para que sirve el punto limpio?

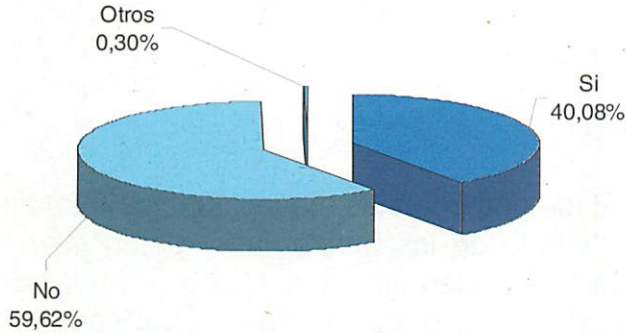


¿Conoce la situación de algún contenedor de vidrio?

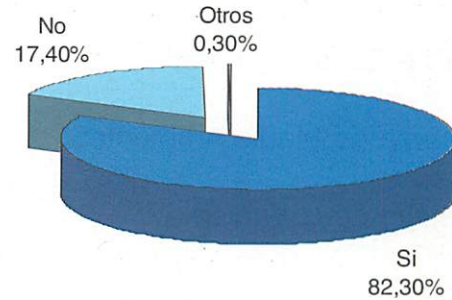




¿Conoce la utilidad de los contenedores amarillos?

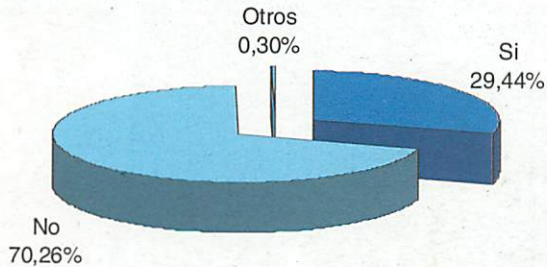


¿Sabe donde debe depositar las pilas usadas?



Se observa que de acuerdo con la encuesta la mayoría de las personas conocen la forma de reciclar papel y vidrio, sin embargo, no saben exactamente para qué sirven los contenedores de envases.

¿Sabe donde se encuentra situado algún contenedor amarillo?



## Desarrollo de las mesas de trabajo

A finales del año 2003 se celebraron las Mesas de Trabajo enunciadas anteriormente con la participación de personas que pertenecen a diversas instituciones de representación ciudadana:

- ~ Junta de Castilla y León
- ~ Concejalía de Medio Ambiente
- ~ Concejalía de Urbanismo
- ~ Aquagest
- ~ Asociación forestal
- ~ Colegio Alejandro Casona
- ~ Colegio Divina Providencia
- ~ Colegio La Hispanidad
- ~ Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Obras Públicas
- ~ Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales
- ~ Colegio Oficial de Veterinarios
- ~ IES Río Duero
- ~ PP
- ~ PSOE

~ IU

~ ADEIZA

~ UPL

~ ZU

~ UGT

De cada una de estas mesas se extrajo un análisis DAFO de los problemas y potenciales de cada una de las materias. Es decir, un análisis con dos claves estructurales que serían las Potencialidades y las Debilidades y dos claves coyunturales que serían Oportunidades y Riesgos.



## DAFO de la Mesa referente a Urbanismo y Transporte

| CLAVES ESTRUCTURALES   |   |
|--|---|
| Fortalezas   | Debilidades   |
| ~ Estructura de ciudad compacta o Mediterranea.  | ~ Continuidad en la construcción de viviendas por encima del crecimiento de la población.   |
| CLAVES COYUNTURALES  |   |
| Oportunidades  | Amenazas  |
| ~ Realización de una circunvalación a la ciudad que evite que los vehículos pesados circulen por el interior del casco urbano. | ~ El crecimiento de la ciudad por medio de urbanizaciones de casas unifamiliares provoca una necesidad de infraestructuras muy caras. |

## DAFO de la Mesa de Contaminación Acústica

| CLAVES ESTRUCTURALES  |  |
|---|--|
| Fortalezas  | Debilidades  |
| ~ Patrullas de seguridad ciudadana.   | ~ El ruido nocturno.<br>~ La falta de una circunvalación aumenta los ruidos dentro de la ciudad. |
| CLAVES COYUNTURALES   |  |
| Oportunidades   | Amenazas   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Utilización de pavimento de bajo nivel sonoro.</li> <li>~ Regulación de la carga y descarga.</li> <li>~ Realización de una normativa u ordenanza municipal sobre ruidos.</li> <li>~ Exigir la insonorización de locales.</li> <li>~ Establecer fuertes sanciones para los reincidentes.</li> <li>~ Unificar la instalación de acometidas.</li> <li>~ Desplazar las zonas de ocio nocturno.</li> <li>~ Posibilidad de establecer Buhobus.</li> <li>~ Control de velocidad dentro de la ciudad.</li> </ul> | ~ Motocicletas de escape libre.  |

## DAFO de la Mesa de Calidad del Aire

| CLAVES ESTRUCTURALES  |   |
|---|---|
| Fortalezas  | Debilidades   |
| <p>~ La ciudad posee una atmósfera muy limpia..</p>   | <p>~ Debido al clima caluroso, en verano sube mucho la cantidad de ozono, considerado un contaminante fotoquímico.</p> <p>~ La no existencia de una circunvalación de la ciudad hace que pasen muchos vehículos pesados por el interior del casco urbano.</p> |
| CLAVES COYUNTURALES   |   |
| Oportunidades   | Amenazas  |
| <p>~ Es posible realizar un mapa de contaminantes atmosféricos con relativa facilidad.</p> <p>~ Implantación de la metodología CORINAIR en la medida de este tipo de contaminantes.</p> <p>~ Inclusión de un sistema de medida de componentes orgánicos volátiles en la Estación de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica.</p> | <p>~ Los árboles plantados en ciertos jardines producen gran cantidad de polen que puede hacer enfermar a los ciudadanos.</p>   |

## DAFO de la Mesa de Zonas Verdes y Especies Animales

| CLAVES ESTRUCTURALES   |   |
|--|---|
| Fortalezas   | Debilidades   |
| <p>~ Hidrografía importante con dos importantes cursos: Río Duero y río Valderaduey. Además se tendrá en cuenta el arroyo estacional de Valderrey que conforma el valle aluvial del bosque de Valorio.</p> <p>~ Relieve suave con pocas pendientes en lo que se refiere a zonas que se pueden considerar naturales en el término municipal de Zamora, a excepción de las laderas del bosque de Valorio..</p> <p>~ Playas naturales en márgenes del río Duero (pelambres...)</p> <p>~ Vegetación abundante y con restos de la antigua vegetación autóctona tanto en márgenes de ríos como en el bosque de Valorio así como en algunas zonas del término municipal.</p> <p>~ Presencia importante de avifauna en el bosque de Valorio e islas y márgenes del Duero.</p> <p>~ Fauna piscícola abundante en el río Duero.</p> <p>~ Calidad paisajística y vistas pintorescas desde los enclaves llamados naturales.</p> <p>~ Número elevado de zonas verdes y espacios abiertos.</p> | <p>~ Tendidos de alta tensión a lo largo de las márgenes del río Duero.</p> <p>~ Falta de un catálogo faunístico y florístico de las zonas naturales del término municipal de Zamora.</p> <p>~ Enfermedades y plagas (procesionaria, grafiosis...) existentes en las zonas verdes de Zamora (Valorio).</p> <p>~ Carácter de plaga de otras especies sobre la ciudad como palomas, cigüeñas, roedores...</p> <p>~ Acceso con vehículos de motor a demasiadas zonas consideradas naturales.</p> |

## CLAVES COYUNTURALES

| Oportunidades  | Amenazas   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>~ Gran calidad ambiental.</li><li>~ Existencia de vías pecuarias y cañadas reales.</li><li>~ Presencia de especies animales y vegetales de importancia biológica.</li><li>~ Acotados de caza y pesca.</li><li>~ Depuradora de aguas residuales</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>~ Amenazas de las islas del Duero por su fragilidad.</li><li>~ Nuevas infraestructuras sobre el río Duero (puentes).</li><li>~ Tendidos de alta tensión a lo largo de las márgenes del río Duero.</li><li>~ Incendios y vertidos sobre el río y Valorio.</li><li>~ Plantaciones con especies no autóctonas.</li><li>~ Carácter de plaga de otras especies sobre la ciudad como palomas, cigüeñas, roedores...</li><li>~ Invasión urbanística sobre zonas consideradas de uso público, comunales o naturales.</li><li>~ Edificaciones ilegales.</li></ul> |

## DAFO de la Mesa de Socioeconomía y Servicios al Ciudadano

| CLAVES ESTRUCTURALES   |  |
|--|--|
| Fortalezas   | Debilidades  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Zamora es una comunidad pequeña que no es difícil de gestionar en cuanto a servicios públicos.</li> <li>~ Patrimonio cultural y arquitectónico muy rico.</li> <li>~ Seguridad ciudadana más que aceptable.</li> <li>~ Medio Ambiente en muy buen estado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Un envejecimiento excesivo de la población.</li> <li>~ Una falta de industria que propicie una diversidad y cantidad de empleo.</li> <li>~ Precios excesivos en las viviendas.</li> <li>~ Oferta de hospitales en el municipio insatisfactoria o demora de las obras.</li> <li>~ Insuficiencia de centros dedicados a la investigación y desarrollo.</li> </ul> |
| CLAVES COYUNTURALES  |  |
| Oportunidades  | Amenazas   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Potenciar la construcción de viviendas de protección oficial.</li> <li>~ Fomento de igualdad de la mujer.</li> <li>~ Potenciar los alimentos de comercio justo o ecológicos.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ La despoblación de la ciudad pone en peligro la expansión de la misma.</li> <li>~ Pérdidas por mal estado de parte del patrimonio cultural o arquitectónico de la ciudad.</li> </ul>  |



## DAFO de la Mesa de Energías y Eficiencia Energética

| CLAVES ESTRUCTURALES   |   |
|--|---|
| Fortalezas   | Debilidades   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>~ Una zona con capacidad envidiable para la instalación de infraestructuras de energías alternativas.</li><li>~ El tamaño de la ciudad permite fácilmente un abastecimiento adecuado de energía.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>~ Instalación obsoleta de ciertas calefacciones en la ciudad, que producen más contaminación de lo que deberían.</li><li>~ Aumento de la cantidad de vehículos basados en combustibles fósiles produce un aumento de contaminación.</li></ul> |
| CLAVES COYUNTURALES  |   |
| Oportunidades  | Amenazas  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>~ Realizar auditorías bioclimáticas a edificios.</li><li>~ Potenciar las energías renovables.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>~ Los excesivos impactos de los elementos de producción de energía.</li><li>~ La excesiva cantidad de contaminantes atmosféricos liberados en las calefacciones no comunales de las nuevas urbanizaciones.</li></ul>                          |

## DAFO de la Mesa del Ciclo del Agua y Río Duero

| CLAVES ESTRUCTURALES  |   |
|---|---|
| Fortalezas  | Debilidades   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Gran potencial hídrico en la ciudad.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Orillas de los ríos amenazadas por las crecidas.</li> <li>~ Vandalismo en la playa de los Pelambres.</li> <li>~ Mayor atención tradicional a la margen derecha.</li> </ul>   |
| CLAVES COYUNTURALES   |   |
| Oportunidades   | Amenazas  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Creación de una ordenanza de vertidos.</li> <li>~ Incidir en el Río Duero como corredor natural.</li> <li>~ Establecer partes intocables en las orillas del río.</li> <li>~ Utilidad alternativa de las aguas de salida de la Estación Depuradora de Aguas Residuales.</li> <li>~ Potenciar la agricultura ecológica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Considerar el caudal ecológico que es preciso tomar del río Duero.</li> <li>~ Necesidad de una concienciación desde Soria hasta Oporto para con el Duero.</li> <li>~ Peligro de los vertidos provinciales.</li> <li>~ Vigilancia de las empresas que vierten residuos.</li> <li>~ Las nuevas urbanizaciones pueden ocasionar problemas en sus vertidos de superficiales.</li> <li>~ Árboles de las orillas del río que son arrastrados por éste.</li> <li>~ Problema de los nitratos que se utilizan en los cultivos colindantes al río.</li> <li>~ Peligro de los árboles que crecen junto al puente de piedra que pueden dañarlo.</li> <li>~ Evitar excesivas zonas de césped cuyo mantenimiento requiere mucha agua.</li> <li>~ Impactos ambientales en las aguas subterráneas.</li> <li>~ No pretender tener agua todo el año en Valorio a cualquier coste.</li> </ul> |

## DAFO de la Mesa de Residuos

| CLAVES ESTRUCTURALES   |   |
|--|---|
| Fortalezas   | Debilidades   |
| <p>~ Zamora es una ciudad sin problemas alarmantes de contaminación por residuos.</p>  | <p>~ Existían en el pasado gran cantidad de vertederos incontrolados y alguno no se ha sellado aún.</p>   |
| CLAVES COYUNTURALES  |   |
| Oportunidades  | Amenazas  |
| <p>~ Realizar actuaciones para invertir la tendencia de aumento de producción de residuos.</p> <p>~ Realizar campañas basándose en la reutilización, el reciclado y la valorización de los residuos.</p> <p>~ Fomentar los productos reciclados.</p> <p>~ Incentivar a la PYME para que gestione de forma responsable sus residuos.</p> <p>~ Ampliación de la oferta de recogida del punto limpio.</p> | <p>~ La excesiva lejanía del punto limpio de ciertas partes de la ciudad aconseja crear otro o un servicio itinerante.</p> <p>~ Emisiones de dioxinas y furanos en las incineradoras.</p> <p>~ Existe escasez de contenedores en determinadas zonas, especialmente de reciclaje.</p> <p>~ Puede ser precisa una ampliación del Centro de Tratamiento de Residuos.</p> |

## DAFO de la Mesa de Educación Ambiental

| CLAVES ESTRUCTURALES  |  |
|---|--|
| Fortalezas  | Debilidades  |
| <p>~ Importantes áreas de importancia ecológica las cuales son muy útiles para concienciar a las personas.</p>  | <p>~ Puntualidad de las campañas<br/>                     ~ No se deben centrar las campañas sólo en los niños.<br/>                     ~ Difícil coordinación entre organismos.</p>      |
| CLAVES COYUNTURALES   |  |
| Oportunidades   | Amenazas   |
| <p>~ Posibilidad de realizar circuitos de visitas.<br/>                     ~ Posibilidad de realizar campañas alternativas.<br/>                     ~ Realización de Aulas específicas en el río Duero y en Valorio.<br/>                     ~ Posible ampliación en el Aula de las Aceñas.<br/>                     ~ Bajar la edad de educación puesto que son los niños más pequeños los que pueden influir en los padres.<br/>                     ~ Enseñar Medio Ambiente con profesores externos a los colegios.<br/>                     ~ Realizar huertos en colegios.<br/>                     ~ Comenzar a actuar con las asociaciones de vecinos.</p> | <p>~ Bajas subvenciones a colegios.<br/>                     ~ Dificultad en llegar a las personas mayores.<br/>                     ~ Falta de obligatoriedad de ciertas asignaturas.</p> |

## Indicadores de sostenibilidad

Después de la celebración de las mesas de trabajo se desarrollaron una serie de 31 Indicadores de *Sostenibilidad* para realizar un seguimiento de las actuaciones que se van realizando en Zamora en su camino hacia la *sostenibilidad*.

Algunos de estos indicadores con de implantación y medida actuales y otros de implantación o medida futuras.

1. Porcentaje de satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local
2. Número de escolares que acceden a programas de educación ambiental
3. Número de asociaciones ambientalistas
4. Envejecimiento de la población
5. Tasa de desempleo
6. Precariedad social y de vivienda
7. Contribución local al cambio climático global
8. Consumo total de energía
9. Utilización de energías renovables
10. Número de licencias para la construcción de edificios con criterios de arquitectura bioclimática

11. Número de viajes diarios per capita por razón de viaje y por medio de transporte

12. Media de la distancia total recorrida diariamente per capita

13. Transporte público urbano

14. Número de vehículos que circulan diariamente por las principales calles de acceso al centro de la ciudad

15. Proximidad de zonas públicas abiertas

16. Calidad del aire local

17. Porcentaje de niños que van al colegio en coche

18. Porcentaje de empresas con certificados medioambientales

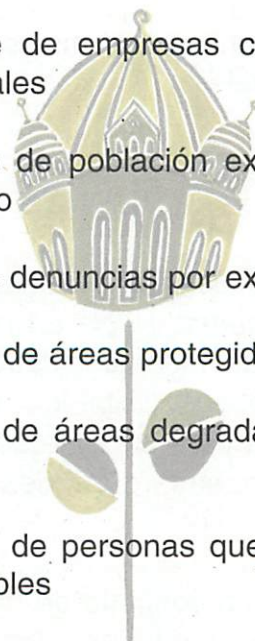
19. Porcentaje de población expuesta a altos niveles de ruido

20. Número de denuncias por exceso de ruidos

21. Porcentaje de áreas protegidas de suelo

22. Superficie de áreas degradadas recuperadas

23. Porcentaje de personas que compran productos sostenibles



24. Número de consultas de información ambiental registradas en los servicios de información municipal

25. Producción de residuos urbanos

26. Recuperación de residuos por tipos y porcentaje reciclado

27. Consumo de agua de uso doméstico

28. Abastecimiento de agua, pérdidas y reutilización

29. Concesiones de autorización de vertido para actividades industriales

30. Estado y calidad de los ríos y demás cauces

31. Gastos municipales medioambientales y sociales

### Indicadores Comunes Europeos

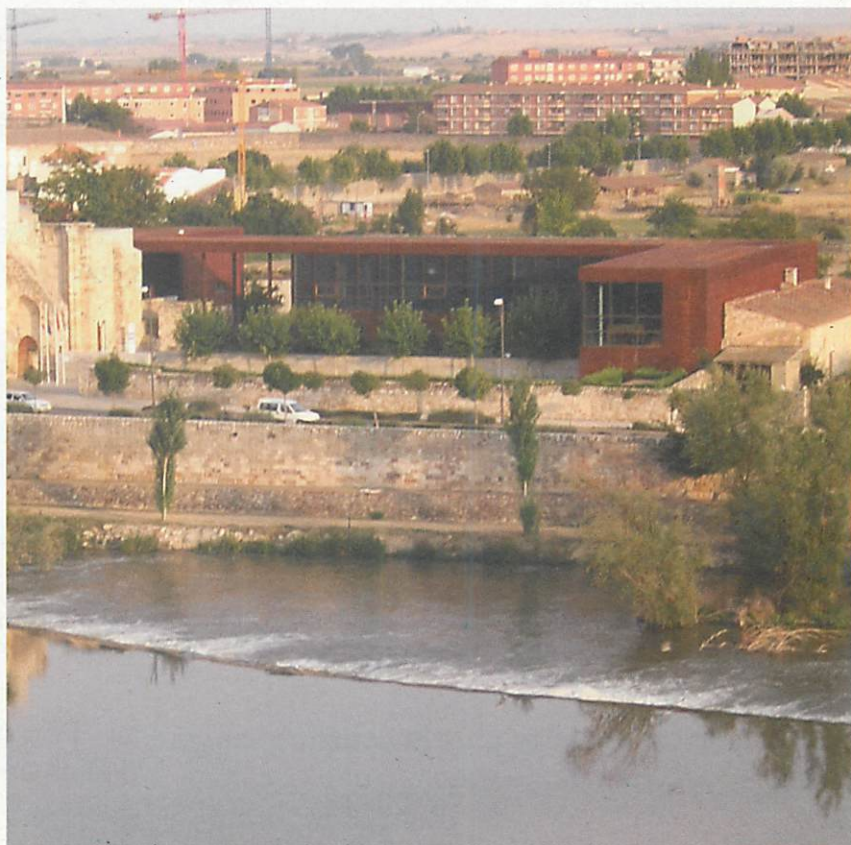
En 1999 se publica la iniciativa de seguimiento llamada *Hacia un perfil de sostenibilidad local. Indicadores Comunes Europeos*. Esta iniciativa como voluntaria para todas aquellas ciudades europeas que deseen adherirse.

Es una puesta en conjunto de datos de las distintas ciudades europeas

con sus diferencias y sus similitudes para llegar a conclusiones basadas en la comparación. Es un proceso en fase de prueba por lo que cualquier aportación es bienvenida.

En la actualidad 22 grandes ciudades españolas han firmado la adhesión a esta iniciativa.

Zamora incorpora a sus indicadores locales estos 10 **Indicadores Comunes Europeos** con objeto de posibilitar en el futuro la adhesión de la ciudad al proyecto.



# Manifiesto Local de Sostenibilidad de la ciudad de Zamora

## Zamora, reserva medioambiental

Yo, Zamora,

*me comprometo a mantener un medioambiente limpio para garantizar el bienestar de mis ciudadanos.*

*Me comprometo a mantener un aire limpio de contaminantes así como proveer de las herramientas necesarias para su garantía.*

*Me comprometo a cuidar el agua dentro de mi territorio, no ensuciándola ni sobreexplotándola.*

*Me comprometo a integrar la ciudad con los hábitats colindantes y a cuidar la flora y fauna que en ellos mora.*

*Por último me comprometo a no hacer ruido en exceso para no perturbar a mis ciudadanos.*

## Zamora, de situación estratégica

Yo, Zamora,

*me comprometo a mantener relaciones estrechas con las ciudades que me rodean en virtud de la situación estratégica que me confirieron mis primeros moradores, esto supone mejorar mis comunicaciones con León, Salamanca (por la Ruta de la Plata), Valladolid y Oporto.*

## Zamora, compromiso con la sostenibilidad

Yo, Zamora,

*me comprometo a velar por mis jóvenes promoviendo las acciones adecuadas para que no sea necesario que emigren a otras ciudades más grandes. Esto incluye fundamentalmente ampliar y diversificar mi oferta laboral y procurar una actividades de ocio satisfactorias para sus necesidades.*

## Líneas de Acción inmediata en la Agenda Local 21 de Zamora

Para la implantación de la **Agenda 21** en Zamora se han establecido **8 Líneas de Acción** principales. Dentro de estas líneas se establecen Actuaciones llevadas a cabo en la ciudad en los últimos años o que están en proceso de acción.

El objetivo final es la *sostenibilidad* de la ciudad.

### 1. Zamora es una ciudad interesada por su patrimonio histórico y cultural.

Dentro de esta Línea de Acción se procura recuperar en lo posible el patrimonio de la ciudad. Se intenta recuperar el patrimonio histórico y arquitectónico, siendo conscientes de que éste es un patrimonio para disfrute de los ciudadanos y uno de los mayores atractivos turísticos de la ciudad.

Las Actuaciones a destacar a este respecto en los últimos años son:

~ Se ha restaurado la Catedral, la Iglesia de San Isidoro del Carmen, Nuestra Señora de la Magdalena y la Iglesia de San Frontis.

~ Se han descubierto partes de muralla en la zona de la Avenida de la Feria, acondicionando la zona con jardines.

~ Se ha remodelado el Edificio de la Alhóndiga, actual sede de las Concejalías de Cultura y Juventud, y se ha convertido en Centro Cultural.

~ Se han rehabilitado zonas del recinto amurallado en la Avenida de Vigo y la Ronda de la Feria.

~ Se está cambiando la pavimentación de la zona antigua de la ciudad, diferenciando entre los tres antiguos recintos amurallados.

~ Se está intentando velar por la integridad del llamado Puente de Piedra con la construcción del puente nuevo de la ciudad.

### 2. Zamora integra sus corredores naturales en el urbanismo de la ciudad.

Sin lugar a dudas los dos corredores naturales principales de la ciudad tienen una importancia clave para ésta y deben preservarse por encima de cualquier otro interés. Estos dos corredores naturales son la márgenes del **río Duero** y el **Bosque de Valorio**.

~ Se han realizado diferentes reforestaciones en el Bosque de Valorio.

~ Se han acondicionado las márgenes del río Duero, creando zonas de ocio, paseo y deportivas.

~ Se ha reforestado y repoblado las Isla de las Pallas.

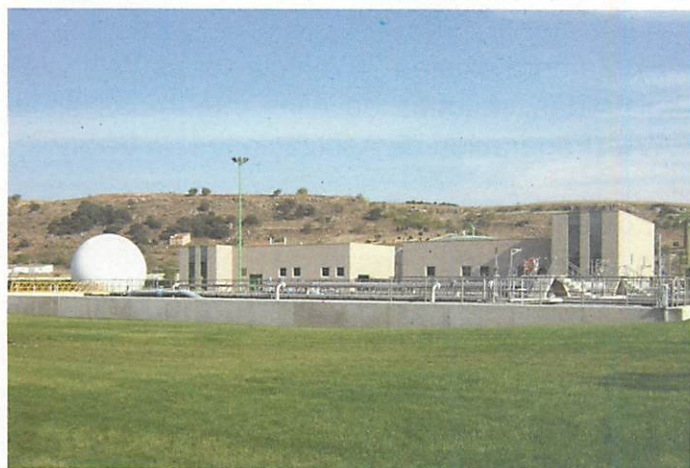
### 3. Zamora se interesa especialmente en la gestión de sus residuos.

Al hablar anteriormente del la contaminación



según el Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora, se ha visto que ésta no es muy grande, tanto si hablamos de contaminación atmosférica como acústica. Sin embargo la producción de residuos es importante tanto para una ciudad pequeña como es Zamora como para las grandes urbes. Solamente es cuestión de magnitud. Se hace referencia aquí tanto a residuos sólidos como líquidos.

Se ha intentado trabajar lo máximo posible en la minimización de este problema, especialmente en cuanto a reciclaje se refiere.



~ Se debe hacer referencia a la construcción de la Estación depuradora de Aguas Residuales de la ciudad situada en la zona llamada Candelara. Con esta depuradora se ha conseguido que los vertidos de la ciudad sean más adecuados a la ecología del río Duero.

~ Se está sustituyendo la red de saneamiento en todos los barrios de la capital.

#### 4. Zamora se preocupa por equilibrar sus márgenes izquierda y derecha del río Duero.

Es importante que el cuidado municipal se reparta en las dos márgenes del río, tradicionalmente la margen izquierda del río parecía en peor posición que la derecha, esto se está remediando mediante:

- ~ Implatación del P.G.O.U.
- ~ La construcción del puente nuevo posibilitará una mejor comunicación entre las dos partes.
- ~ Se ha sustituido el pavimento de gran parte de la margen izquierda.
- ~ Construcción del Estadio Municipal, "Ruta de la Plata".
- ~ Se han construido zonas deportivas ampliando la oferta de ocio en esta margen izquierda.
- ~ Se han ampliado las líneas de autobuses que conectan con esa margen.
- ~ Se ha realizado un mejora general de infraestructuras y servicios.

#### 5. Zamora procura estar bien comunicada con las ciudades de sus cercanías.

Este es un punto importante para el crecimiento de Zamora, las conexiones con las ciudades de su alrededor, incluyendo las conexiones con Portugal.

- ~ Se está construyendo la Autovía N-122 a Valladolid.
- ~ Zamora será estación del AVE Madrid-Galicia.
- ~ Se ha construido la circunvalación de la

Aldehuela para evitar el paso de vehículos pesados por el interior de la ciudad.

~ Próxima construcción de nuevas circunvalaciones a la ciudad como la Ronda Norte y la Ronda Sur.

## 6. Zamora amplia sus zonas deportivas y de ocio.

El primer objetivo de Zamora es que sus ciudadanos estén a gusto en ella. En este sentido se ha ampliado la oferta de la ciudad en zonas deportivas y de ocio

~ Se han construido jardines en Las Viñas, Los bloques, San Lázaro, Pinilla, La Horta, en San Bernabé (Casco Antiguo), en Peña Trevinca (San Jose Obrero) y en los Merenderos cercanos al río.

~ Se han construido instalaciones deportivas en todos los barrios de la capital. Además se han construido la pista de monopatín en Peña Trevinca, el campo de fútbol de Pinilla, los campos de entrenamiento de Los Llanos y, por supuesto, el Estadio Ruta de la Plata.

Se está realizando un estudio de transporte alternativo para fomentar el desplazamiento por la capital en bicicleta mediante el alquiler de las mismas para aquellos ciudadanos o visitantes que lo deseen.

## 7. Zamora se preocupa por sus problemas sociales.

La problemática social es la más complicada de

diagnosticar, de controlar y de mitigar en la medida de lo posible. Por esta razón es la menos encaminada de las políticas relacionadas con la Agenda Local 21. No es por la que los ayuntamientos tienen menos interés sino aquellas cuyas iniciativas están menos encaminadas a solucionar unos síntomas. Más bien se intenta cubrir todos los posibles problemas sociales que sufre cualquier sociedad.

La ciudad de Zamora posee una serie de órganos municipales o privados que realizan diversas tareas necesarias para ayudar a los ciudadanos que los necesitan:

~ En Zamora existen 20 Asociaciones Vecinales registradas, muchas de ellas integradas en la FAVE (Federación de Asociaciones de Vecinos).

~ Existen 2 centros sociales para jubilados (en San José Obrero y en Los Bloques)

~ La reciente creación de una Oficina de Atención al Ciudadano.

~ Los proyectos ZAMARAT, Esperanza y Empatiza para la inserción laboral, la formación específica y el apoyo a la creación de empresas.

~ Un centro de día, situado en Puerta Nueva

~ Una Ludoteca (en San José Obrero)

~ Las diferentes escuelas taller.

~ Las siguientes asociaciones de voluntariado operan en Zamora:

- ~ Fundación Intras
- ~ Asociación española contra el cáncer
- ~ Asociación zamorana de esclerosis múltiple
- ~ Comité ciudadano antisida de Zamora
- ~ Sanagua - Aspace Zamora
- ~ Cruz roja española
- ~ Caritas diocesana de Zamora
- ~ Asociación de familiares y amigos de enfermos de Alzheimer
- ~ FEAFES Zamora
- ~ Centro juvenil Trascampus
- ~ La liga zamorana
- ~ Hermandad de veteranos de las fuerzas armadas
- ~ Manos unidas
- ~ ONCE Zamora
- ~ AZAYB
- ~ Asociación Síndrome de Down de Zamora

- ~ Asociación de caridad San Vicente de Paul
- ~ Asociación provincial de pensionistas y jubilados UDP
- ~ Asociación cultural y social Pricultamefor (Amor de Dios)
- ~ Existe también una Plataforma de Voluntariado que integra a algunas de las asociaciones anteriores.

## 8. Zamora se preocupa por el no envejecimiento de su población

Sin duda, el problema más grave que detectó el Diagnóstico Ambiental de la ciudad es el envejecimiento de la población. Con el gran peligro para la *sostenibilidad* que ello supone.

De acuerdo con el Diagnóstico Social la mayor inquietud de los ciudadanos especialmente los jóvenes en cuanto a la *sostenibilidad* es la dificultad para conseguir un empleo en la ciudad. Sin embargo esa misma población se encuentra a gusto viviendo en la ciudad de Zamora. Queda claro que lo único que precisan para quedarse en nuestra ciudad es encontrar un empleo.

En Zamora se procura tomar medidas que directa o indirectamente aumenten de la oferta laboral cada año:

~ Se ha construido el Centro Comercial Vistalegre.

~ Se han abierto 4 nuevos supermercados.

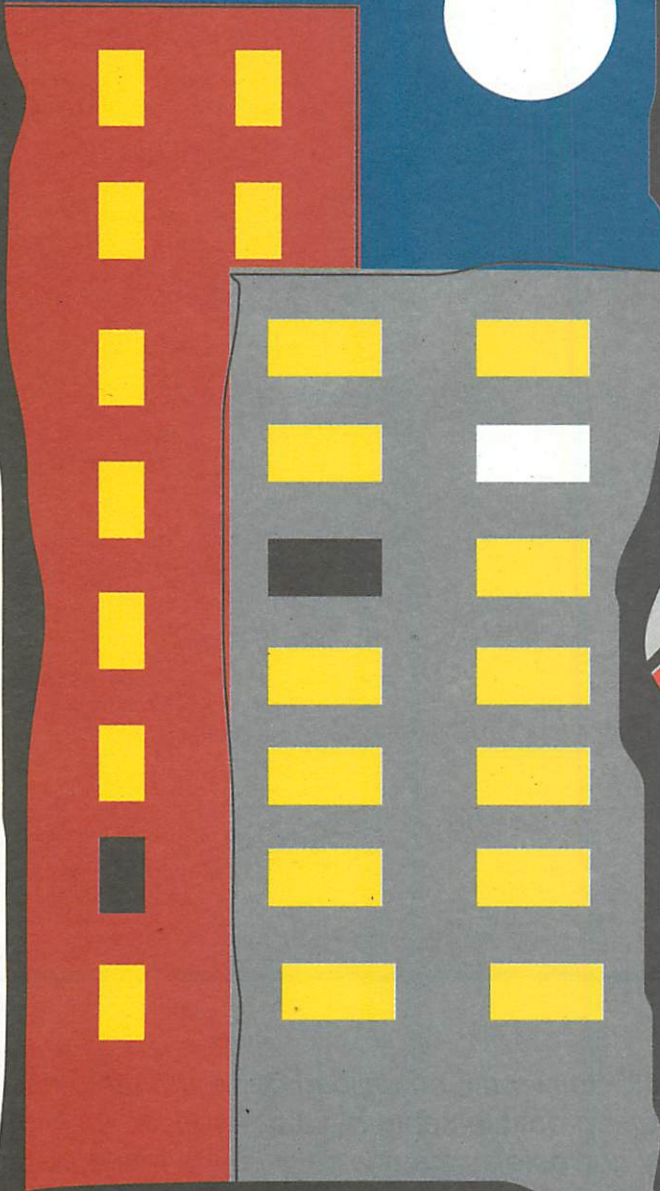
~ Se ha instaurado la Oficina Municipal de Desarrollo (OMD).

~ Se ha abierto la Ventanilla Única Empresarial.

~ Se han potenciado los polígonos industriales. Se han fomentado especialmente el Polígono de la Hiniesta y el de Los Llanos. Con esto se intenta que nuevas empresas se instalen en ellos.



URBANISMO  
Y  
TRANSPORTE



**17º Principio de la Declaración de Río.**

*Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.*

## 1. Urbanismo y Transporte

La primera área temática que se estudiará será el Urbanismo y Transporte. La Asignación de este tema en primer lugar no es casual, el urbanismo condiciona a la ciudad de forma esencial igual que los problemas derivados del transporte constituyen el mayor peligro a la *sostenibilidad*. Por supuesto, el transporte es también el ingrediente más importante del desarrollo económico de una ciudad. La necesidad de buscar el equilibrio entre estas dos temáticas condicionará de manera fundamental la *sostenibilidad* de la ciudad.

El modelo de crecimiento de una ciudad condiciona de forma vital la orientación de su camino hacia la *sostenibilidad*.

El transporte es la amenaza más grande que sufre el camino hacia la sostenibilidad. Se debe tener en cuenta que la necesidad de comunicaciones tanto internas como externas es necesaria para los desplazamientos entre puntos de los ciudadanos y para el desarrollo de las distintas actividades económicas.

De forma crucial también condiciona la contaminación emitida por los vehículos con motor y la gran cantidad de espacio que se necesita en todas las ciudades para su estacionamiento.

A continuación, se exponen los principales objetivos del Plan de Ordenación Urbana de Zamora 1999-2009

### Objetivos del Plan General de Ordenación Urbana de Zamora 1999-2009.

- ~ Incidir en la mejora de la calidad de vida y de las condiciones que permitan el desarrollo de las actividades económicas.
- ~ Preservar y potenciar los recursos patrimoniales existentes.
- ~ Potenciar las funciones urbanas de Zamora, centro de servicios provincial, y fomentar el espacio productivo mejorando la eficiencia del sistema urbano y garantizando las infraestructuras de una ciudad media competitiva.
- ~ Conseguir una ciudad más equilibrada, sin grandes densidades, y la integración de los barrios periféricos y del río en el núcleo urbano, corazón de un sistema mejor articulado de espacios libres públicos, donde el paisaje es un elemento estructurante.
- ~ Mejorar la accesibilidad y las comunicaciones interbarrios.
- ~ Potenciar los valores históricos y artísticos de Zamora.
- ~ Mejorar la calidad urbana mediante usos dotacionales y de esparcimiento.
- ~ Crear nuevas e importantes infraestructuras.

~ Proteger el suelo No Urbanizable como proyecto de conservación del Medio Ambiente y valores paisajísticos y de desarrollo sostenible.

~ Completar los objetivos del Plan Especial del Conjunto Histórico, garantizando su relevancia funcional y espacial.

De acuerdo a los datos del 2001 del Instituto Nacional de Estadística (INE) en Zamora están censadas **64.845 personas** y otras **17.484 personas** están vinculadas a la ciudad, bien por trabajar, por estudiar o por tener una segunda residencia en ella.

De acuerdo con el Plan de Ordenación la superficie de Zamora era en 1999 de **681 Has.** de las cuáles **90 Has.** corresponden al casco histórico. Según el censo de viviendas del Instituto Nacional de Estadística de 2001 en Zamora existen **39.481 viviendas**, esto supone una densidad de viviendas de la ciudad de **58 viviendas por hectárea**. De acuerdo con el Plan de Ordenación la densidad media prevista para Zamora es de **63 viv/Ha.**

Establecer unos indicadores que evalúen la calidad del urbanismo de la ciudad puede parecer desde la primera visión bastante complicado. Por diversas razones entre las cuales se encuentra la cantidad casi infinita de factores a tener en cuenta.

Se utiliza desde los Indicadores Comunes Europeos un sistema basado en las distancias

que deben recorrer los ciudadanos como medida de lo *sostenible* de la ciudad.

Estos son los indicadores establecidos en el municipio de Zamora con objeto de evaluar en la medida de lo posible la sostenibilidad de su urbanismo:

### Indicador 1. Media de la distancia total recorrida diariamente per cápita.

Este indicador investiga y representa la movilidad de los ciudadanos que viven bajo el área de autoridad local. Los diferentes aspectos que contribuyen a la definición del modelo general de movilidad de cada ciudadano incluye:

~ El número de viajes, que como media, realiza cada ciudadano a lo largo del día, donde "viaje" indica un desplazamiento con punto de partida y destino (número de viajes diarios per capita).

~ La razón de los viajes y su regularidad durante la semana, esto permite una separación en *sistemáticos* y *no sistemáticos* (% de viajes sistemáticos con respecto a los no sistemáticos)

~ La distancia media recorrida por cada ciudadano durante el día (km/per capita)

~ Tiempo que ocupa cada ciudadano en sus viajes (minutos que llevan los viajes)

~ Modos de transporte usados para los viajes y/o para las diferentes distancias asociadas con cada viaje (% relativo a cada medio de transpor-



te diferente considerado)

Se establecerán como tipos de viaje:

~ Trabajo

~ Estudios

~ Compras

~ Otros

Éste es uno de los Indicadores Comunes Europeos y dentro de estos los llamados Obligatorios.

Lo que se pretende con este indicador es responder a las siguientes preguntas:

¿Cuál es el nivel de movilidad de pasajeros en el municipio?

¿Se incrementan las distancias que deben recorrer los ciudadanos?

¿Qué medios de transporte utilizan los ciudadanos para su movilidad diaria?

Este indicador se ha intentado desarrollar mediante el uso de encuestas, sin embargo los datos no son demasiado concluyentes, puesto que las personas no somos conscientes de forma precisa de las distancias recorridas, sobre todo cuando se trata de viajes en vehículos. Por esta razón se ha cambiado la metodología y se están realizando estudios de hábitos ciudada-

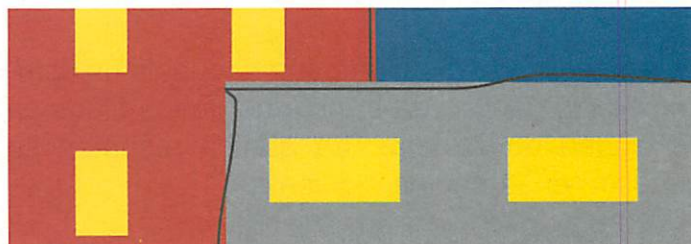
nos, se podrá llegar a resultados válidos durante el próximo año 2005.

**Indicador 2. Número de viajes diarios per cápita por razón del viaje y por medio de transporte.**

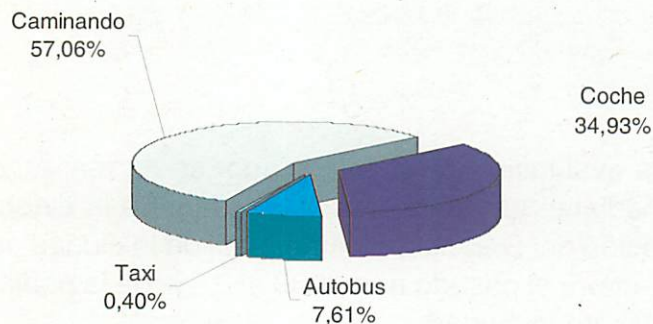
La evaluación de este indicador se ha realizado mediante una encuesta realizada para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora el pasado año 2003 al 0.5% de la población de la ciudad.

Se va a representar el resultado de este indicador mediante dos gráficas. Una de ellas hará referencia a los medios de transporte utilizados por los zamoranos para la realización de los distintos viajes que realizan y otra en relación a los motivos que originan dichos viajes.

Las conclusiones que se pueden extraer de la gráfica de la página siguiente son inmediatas, es gratificante ver que la mayoría de los viajes realizados por los zamoranos son a pie, esto habla muy a favor de la salud urbanística de la ciudad. Por supuesto no hay que ignorar que parte de este mérito es del pequeño tamaño de la ciudad y de lo cortas que son, en consecuencia, las distancias.

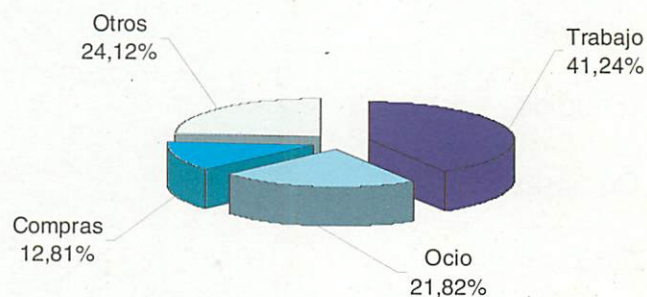


### Medios de transporte utilizados



Fuente: Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora

### Motivos de la realización de los distintos viajes



Fuente: Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora

En el gráfico mostrado a continuación se muestra cómo algo más del 40% de los desplazamientos son por motivos laborales. Llama la atención el escaso porcentaje de desplazamientos por compras seguramente debido a que son tan cortos que incluso no se consideran como tal, esto se debe a la estructura compacta de la ciudad.

Los datos deben recogerse sobre niños desde la guardería hasta que alcanzan la edad necesaria para conducir scooters.

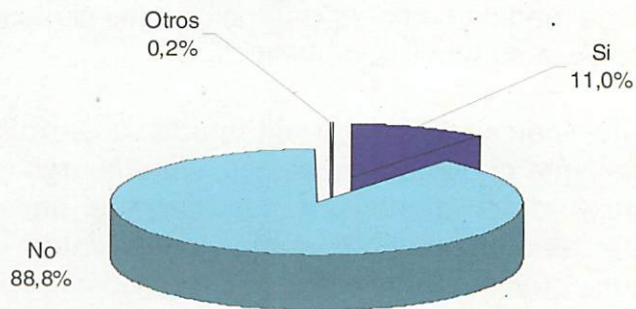
Todas las las contestaciones de la opción *otros* se corresponden a niños que van al colegio en transporte público.

### Indicador 3. Porcentaje de niños que van al colegio en coche.

En este caso se trata también de un Indicador Común Europeo con el que se trata de evaluar el estado de *compactación* de la ciudad.

Se ha realizado mediante una encuesta un estudio de los hábitos de transporte de los niños en la ciudad de Zamora. La gráfica resumen se muestra en la página siguiente.

### Van sus hijos al colegio en coche



Fuente: Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora

#### Indicador 4. Transporte público urbano.

Se procura con este indicador evaluar el uso que hacen los zamoranos del transporte público.

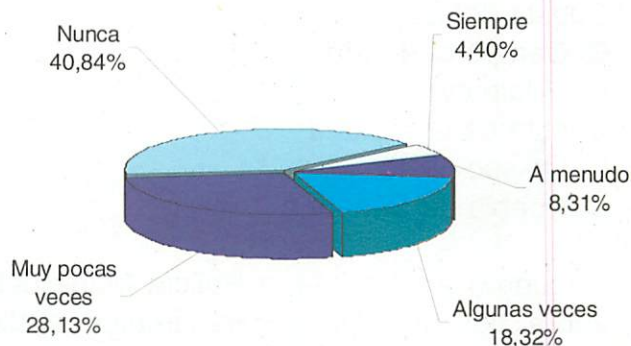
Aquí se pueden hacer estudios más profundos de los que se realizarán en el presente documento.

Un ejemplo de lo anterior puede ser un estudio por barrios para ver lo adecuado o no del transporte público en los distintos barrios, sobre todo los periféricos.

A continuación, se expone una gráfica sobre uso del transporte público por parte de los zamoranos. El origen de los datos es la encuesta realizada en 2003 con motivo de la elaboración del Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora. En posteriores revisiones de este indicador se realizarán preguntas más precisas en relación con el número de viajes medios semanales de los zamoranos.

Una vez que estos estudios se hagan más comunes se podrán sacar mejores conclusiones utilizando datos de viajes totales respecto a viajes en autobús urbano, etc.

#### Utiliza el transporte público



Fuente: Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora

#### Indicador 5. Número de vehículos que circulan diariamente por las principales calles de acceso al centro de la ciudad.

Este índice es un buen indicador de la saturación de las principales *arterias* de tráfico rodado en la ciudad.

La saturación o no de estas *arterias* da mucha información sobre el tejido vial de la ciudad y la conveniencia de cambios en caso de situaciones no deseadas. Las calles que se consideran son:

- ~ Avda. Cardenal Cisneros
- ~ Avda. Requejo
- ~ Avda. Príncipe de Asturias
- ~ Avda. Portugal
- ~ Avda. Tres Cruces
- ~ C/ Alfonso IX
- ~ Ronda de San Torcuato

- ~ Ronda de la Feria
- ~ Avda. de la Feria
- ~ Avda. de Galicia
- ~ Cuesta del Bolón
- ~ C/ Campo de Marte
- ~ C/ Villalpando
- ~ Cuesta de la Morana
- ~ C/ Obispo Nieto
- ~ C/ Puebla de Sanabria

De acuerdo a cifras de la Policía Municipal de Zamora por nuestra ciudad circulan a diario unos **10.000 vehículos**.

#### Indicador 6. Número de licencias para la construcción de edificios con criterios de arquitectura bioclimática.

Este es un indicador con vistas a un futuro próximo. En muchas ciudades de nuestro país **bioclimático** es ya un concepto común.

La arquitectura bioclimática es aquella arquitectura diseñada para aprovechar el clima y las condiciones del entorno con el fin de conseguir una situación de confort térmico en el interior de las viviendas.

Juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos complejos, aunque ello no implica que no se pueda compatibilizar. Entran aquí en juego la arquitectura llamada solar, la arquitectura sostenible (que hace hincapié en el impacto de los materiales de construcción) etc.

Con esto se pretende potenciar el ahorro energético como fomento de la sostenibilidad e indirectamente para la mejora de la calidad del aire local.

Se espera en breve poder evaluar este indicador.

#### Indicador 7. Porcentaje de áreas protegidas.

Se mide con este indicador la cantidad y a ser posible la superficie de las áreas dentro del tejido urbanístico de la ciudad que han sido recuperadas para un uso sostenible.

Se trata de otro de los **Indicadores Comunes Europeos** y dentro de estos de los **Voluntarios**.

No es posible la medida de este indicador desde un punto anterior a la puesta en marcha de la **Agenda Local 21**, a partir de este momento se considerarán todos los factores que abarca y se completará en los próximos documentos de divulgación.

De acuerdo con la documentación europea al respecto, en este indicador se debe dar información de:

~ **Áreas artificiales:** Superficies artificiales como porcentaje del área local total

~ **Tierras contaminadas y abandonadas:** Extensión en m<sup>2</sup>.

~ **Intensidad de uso:** Número de habitantes por km<sup>2</sup> de tierra urbanizada.

~ **Nuevo desarrollo:** Cuota de nuevas edificaciones que tienen lugar en territorio virgen y cuota de nuevas edificaciones que se realizan en tierras abandonadas o contaminadas en porcentaje anual.

~ **Restauración de zonas urbanas:**

1. Número total de renovaciones/conversiones de edificios abandonados.

2. Superficie total en m<sup>2</sup> de renovaciones/conversiones de edificios abandonados.

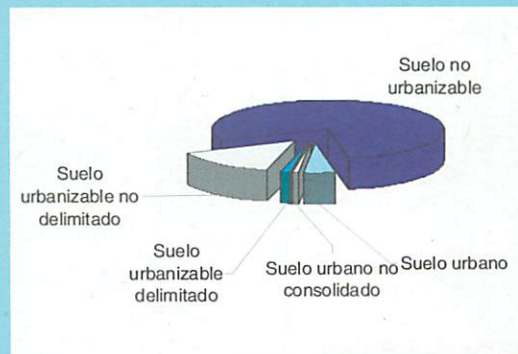
3. Adecuación de zonas abandonadas para nuevos usos urbanos, incluyendo espacios verdes públicos (m<sup>2</sup>).

~ **Áreas protegidas:** como porcentaje del total del área municipal



## Urbanismo de Zamora en cifras.

A continuación, se exponen datos sobre superficies por tipos de suelo. Estos datos se han extraído del Plan de Ordenación urbana 1999-2009 de Zamora.



Suelo urbano: 681 Has.

Suelo urbano no consolidado: 119 Has.

Suelo urbanizable delimitado: 201 Has.

Suelo urbanizable no delimitado: 2.216 Has.

Suelo no urbanizable: 11.683 Has.

### Previsión del suelo en desarrollo

Suelo urbano no consolidado:

Superficie total: 1.192.565 m<sup>2</sup>.

Superficie de espacios libre: 145.072 m<sup>2</sup>.

Superficie de espacios libres por vivienda:  
19,3 m<sup>2</sup>/viv.

Densidad media prevista: 63 viv./Ha.

Suelo urbanizable:

Superficie Total: 1.739.450 m<sup>2</sup>.

Superficie para parques, dotaciones y equipamientos de los nuevos barrios.

~ Espacios libres: 145.072 m<sup>2</sup>.

~ Centros docentes: 105.567 m<sup>2</sup>.

~ Parques deportivos: 52.784 m<sup>2</sup>.

~ Otros equipamientos: 35.189 m<sup>2</sup>.

Superficie parques, equipamientos y servicios de escala urbana: 273.500 m<sup>2</sup>.

Densidad media prevista: 63 viv./Ha.

Superficie de parques, dotaciones y equipamientos por vivienda: 40 m<sup>2</sup>/viv.

Las inversiones previstas por este Plan en los 10 años de su duración son de 48 millones de €

## Patrimonio arquitectónico de Zamora en cifras

Existen 5 niveles de protección para ciertos edificios de la ciudad por su interés arquitectónico, histórico o cultural.

~ Integral A. Este nivel de protección sólo permite intervenciones tendentes a RESTITUIR la forma y el espacio del edificio, así como todos los valores originales del mismo.

En estos edificios sólo se permiten obras de conservación, restauración o consolidación.

Existen en Zamora 28 edificios protegidos por este epígrafe.

- ~ Universidad Laboral.
- ~ Colegio Universitario.
- ~ Iglesia de San Torcuato.
- ~ Iglesia de San Esteban.
- ~ Iglesia de San Antolín.
- ~ Almacén de la muralla.
- ~ Iglesia de Santiago el Burgo.
- ~ Palacio de los Momos.
- ~ Iglesia de San Vicente.
- ~ Iglesia del Espíritu Santo
- ~ Iglesia de Santa María la Nueva
- ~ Iglesia de San Andrés
- ~ Iglesia de San Juan de Puerta Nueva
- ~ Antiguo Ayuntamiento
- ~ Ermita de Nuestra Señora de los Remedios
- ~ Iglesia de San Cipriano
- ~ Iglesia de Santa María de la Horta

- ~ Iglesia de la Magdalena.
- ~ Iglesia de Santa Lucía.
- ~ Iglesia de Santo Tomé.
- ~ Iglesia del Corpus Cristi.
- ~ Iglesia de San Isidoro.
- ~ Iglesia de San Pedro.
- ~ Iglesia de Santiago el Viejo.
- ~ Iglesia Catedral.
- ~ Casa del Cid.
- ~ Iglesia de San Claudio.
- ~ Iglesia de San Frontis.

~ **Integral B.** Se aplica este tipo de protección a edificios con cualidades intrínsecas suficientes como para que deba garantizarse la conservación de fachadas y cubiertas de edificación, pórticos, zaguanes, patios, galerías abiertas y acristaladas y en general todo el envolvente del edificio.

En este tipo de edificios se permiten solamente obras de conservación, restauración y consolidación.

En Zamora existen un total de 37 edificios que estén bajo esta protección.

- ~ Estación de ferrocarril.
- ~ Convento de las Clarisas.
- ~ Cuartel Viriato.
- ~ Iglesia de Lourdes.
- ~ Edificio del ministerio de Obras Públicas y Jefatura de carreteras. (Actual Comisaría de Policía)
- ~ Plaza de toros.

- ~ Matadero municipal.
- ~ Instituto de enseñanza media Claudio Moyano.
- ~ Templete de música.
- ~ Antigua Alhóndiga.
- ~ Edificio del Banco de España.
- ~ Mercado de Abastos Municipal.
- ~ Antiguo Casino.
- ~ Ermita Peña de Francia.
- ~ Diputación Provincial. Antiguo Hospital de la Encarnación.
- ~ Seminario de San Atilano.
- ~ Antigua Diputación Provincial.
- ~ Parador de Turismo.
- ~ Iglesia de San Leonardo.
- ~ Iglesia de la Imaculada Concepción.
- ~ Fábrica de Alcohol.
- ~ Edificio de viviendas San Cipriano, 7.
- ~ Palacio del Cordón. Casa del Caballero de Puño en Rostro.
- ~ Convento, Ramos Carrión.
- ~ Casa de Cánovas.
- ~ Laboratorio Municipal.
- ~ Antigua Casa del Marques de Villagodio.
- ~ El Castillo.
- ~ Palacio Episcopal.
- ~ Puente de Piedra.
- ~ Puente de Hierro.
- ~ Las Aceñas de Cabañales.
- ~ Las Aceñas de Olivares.
- ~ Convento de San Francisco.
- ~ Convento de Las Dueñas.
- ~ Iglesia del Santo.
- ~ Conjunto de la Catedral.

~ Estructural A. Se establece este tipo de protección sobre edificios que poseen cualidades arquitectónicas de estilo y composición relevantes.

En este tipo de edificios se permiten obras de tipo conservación, restauración, consolidación, rehabilitación, reestructuración y renovación parcial.

En Zamora existen 122 edificios con este nivel de protección entre ellos muchos en la calle Santa Clara o San Torcuato. Cabe destacar entre ellos:

- ~ Edificio de juzgados.
- ~ Parque de bomberos.
- ~ Teatro Ramos Carrión
- ~ Teatro Principal.
- ~ Cine Barrueco.
- ~ Ayuntamiento de Zamora.
- ~ Restos de la Portada de Candelaria Ruiz del Árbol.

~ Estructural B. Se extiende esta protección sobre edificios que sin poseer características tales que exijan su conservación total, contienen elementos que se deben respetar.

En edificios sobre esta protección se permiten obras de conservación, restauración, consolidación, rehabilitación, reestructuración y renovación parcial.

En Zamora existen 49 edificios bajo este nivel

de protección. Muchas de estos son edificios de la calle Ramón y Cajal o de la calle Ramos Carrión.

~ Calles entre muros. Accesos y pasajes del Casco Antiguo con características morfológicas entre altas tapias o muros.

- ~ Callejón de Cuernavacas.
- ~ Rincón de San Cipriano.
- ~ C/ Pizarro bajo Convento Corpus Christi.
- ~ C/ San Pedro con Cuesta de los Pepinos.
- ~ C/ del Carmen.
- ~ C/ del Troncoso.
- ~ C/ del Obispo Manso.

### Edificios declarados Monumentos Histórico-Artísticos.

(Por orden cronológico de declaración)

### Nacionales

- ~ Puerta de Doña Urraca.
- ~ Iglesia Catedral.
- ~ Iglesia de Santa María Magdalena.
- ~ Iglesia de Santiago el Burgo.
- ~ Palacio de los Momos.
- ~ Castillo.
- ~ Iglesia de Santo Tomé.
- ~ Iglesia de Santa María de la Horta.
- ~ Iglesia de Santiago el Viejo.
- ~ Iglesia de San Cebrián.
- ~ Casa del Cid.
- ~ Muralla.



- ~ Iglesia de Santa María La Nueva
- ~ Iglesia Arciprestal de San Pedro y San Ildefonso.
- ~ Teatro Principal.
- ~ Iglesia del Espíritu Santo.

### Provinciales

- ~ Portada de la Iglesia de San Juan.
- ~ Portada y Torres de San Vicente.

### Locales

- ~ Iglesia del Santo Sepulcro.

### Monumentos sobre los que se ha incoado como bien de interés histórico-artístico con la categoría de monumento

- ~ Alhondiguilla del Obispo Simancas.
- ~ Convento de San Francisco.
- ~ Iglesia de San Esteban.
- ~ Iglesia de San Frontis.
- ~ Iglesia de San Isidoro.
- ~ Iglesia de San Leonardo.
- ~ Iglesia de Santa Lucía.

### Actuaciones realizadas en Zamora en materia urbanística entre los años 2000 2004

A continuación se encuentran enumeradas diversas actuaciones realizadas en la ciudad en materia de urbanismo y transporte y que contribuyen a la realización de las diversas pautas de *sostenibilidad* ya enunciadas de una u otra manera.

Se han **urbanizado** las siguientes vías públicas:

- ~ C/ Villalpando con Avda. Galicia.
- ~ 4ª Fase del barrio de Los Bloques.
- ~ 2ª Fase del barrio San Isidro y Obelisco.
- ~ C/ Planeta.
- ~ C/ Estrella.
- ~ C/ Remedios.
- ~ Avda. Portugal.
- ~ C/ Arenal.
- ~ C/ San Jerónimo.
- ~ C/ Cabañales.
- ~ C/ Braganza.
- ~ C/ Fuentelarreina.
- ~ Plaza Fernando III.
- ~ Barrio Alviar.
- ~ Plaza de la Iglesia de San Frontis.
- ~ Plaza Dr. Olivales con Candelaria Ruíz del Árbol.
- ~ C/ Tábara.
- ~ C/ Montamarta.
- ~ Barrio de Carrascal.

- ~ Doña Urraca.
- ~ Peña de Francia.
- ~ Barrio de San Isidro.
- ~ Barrio del Espíritu Santo.
- ~ Casco Histórico.
- ~ Paso del río Valderaduey en el barrio de Villagodio.
- ~ Conexión peatonal Santa Elena.
- ~ Barrio de Cabañales.
- ~ 5ª Fase del barrio Los Bloques.
- ~ C/ Obispo Acuña.
- ~ C/ Las Bodegas.
- ~ Aceras de la Avda. Requejo.
- ~ Travesía Dr. Olivales.
- ~ Barrio de La Lana.
- ~ Ensanche de los pasos inferiores de la Avda. Portugal.

Además de los datos anteriores:

- ~ Se han urbanizado varios caminos vecinales.
- ~ Se han construido los Aparcamientos subterráneos de San Martín y la Plaza de la Constitución.
- ~ Se han remodelado las Aceñas de Pinilla y Olivares.
- ~ Se han realizado las rotondas del Cementerio y de la C/ Villalpando.

Se han realizado **pavimentaciones**:

- ~ En la Cañada Real.
- ~ Carretera de Carrascal.
- ~ Camino de La Lobata.
- ~ Carretera de la Aldehuela.
- ~ Barrio de Carrascal.
- ~ C/ Escuelas (San Frontis)
- ~ Plaza de San Claudio Olivares con Rodrigo Arias.
- ~ Diversos lugares en el barrio de Alviar.
- ~ Accesos y canalizaciones del puente en la carretera de Carrascal.
- ~ C/ Consejo de Europa.
- ~ Varias calles en el barrio de San Lázaro.

Además del extendido de mezcla bituminosa en caliente en varios puntos de la ciudad, se han repuesto la aceras de varios barrios y se han pavimentado algunos caminos vecinales.

Se ha instalado o repuesto el **alumbrado**:

- ~ Pistas deportivas de San Blas y Pinilla.
- ~ Plaza Sagasta.
- ~ Plaza Renova.
- ~ Plaza Viriato.
- ~ Barrio de Peña Trevinca.
- ~ C/ Lope de Vega.
- ~ Avda. Portugal.
- ~ Ronda de la Feria con Alfonso IX.
- ~ Barrio de San José Obrero.
- ~ Plaza de Cristo Rey con C/ Magallanes.

- ~ Barrio de Pinilla.
- ~ Plaza de toros con Campo de Marte y C/ Ángel Nieto.
- ~ C/ Candelaria Ruiz del Árbol.
- ~ Plaza de la Encomienda.
- ~ Ciudad Jardín.
- ~ Centros de Transformación.
- ~ C/ Alba Bonifaz con C/ Alas Clarín.
- ~ Barrio de Pantoja.
- ~ Barrio del Espíritu Santo.
- ~ Barrio del Obelisco.
- ~ C/ Alfonso Peña con carretera de la estación.
- ~ Barrio de Arenales.
- ~ Barrio de la Villarina.
- ~ Barrio de los Bloques.
- ~ C/ Barrio Mojado.
- ~ Peñas de Santa Marta.
- ~ Catedral.
- ~ Barrio de Villagodio.
- ~ Avda. Reyes Católicos.
- ~ Plaza de San Martín.

Además de muchos cambios de equipos de iluminación y cambios de semáforos.

Cabe destacar por últimos las ampliaciones sucesivas que se han desarrollado en el Cementerio Municipal, la dotación de equipos para el mismo y la construcción del Instituto Anatómico Forense.

### Viviendas de Protección Oficial de Zamora en cifras.

~ C/ Guardia Civil nº 6, portales 1 y 2. 26 viviendas con 26 aparcamientos. Superficie total construida 2.607,97 m<sup>2</sup>.

~ C/ Cantón, 63 viviendas, nº 1A, portales 1,2,3,4. Superficie construida bajo rasante de 2.804,71 m<sup>2</sup> y sobre rasante de 5.916,49 m<sup>2</sup>. Además de 5 locales con un total de 322,09 m<sup>2</sup> útiles.

~ C/ Salamanca, 28 viviendas con trastero y plaza de garaje, nº 45, portales 2 y 4 vuelta de C/ Cantón. Un total de 3.721,46 m<sup>2</sup>.

~ C/ Cardenal Cisneros nº 26, 29 viviendas con plaza de garaje. Construcción sobre rasante de 3.475,68 m<sup>2</sup> y 908,44 m<sup>2</sup>. Además de 3 locales con un total de 481,73 m<sup>2</sup> construidos.



### Urbanizaciones construidas en Zamora en los últimos años.

|             | 2002 | 2003 | 2004 |
|-------------|------|------|------|
| Presentadas | 2    | 8    | 5    |
| Fin de obra | 1    | 3    | 2    |

### Transporte por Zamora en cifras.

De acuerdo a las cifras de la Policía Municipal de Zamora por nuestra ciudad circulan a diario unos 10.000 vehículos.

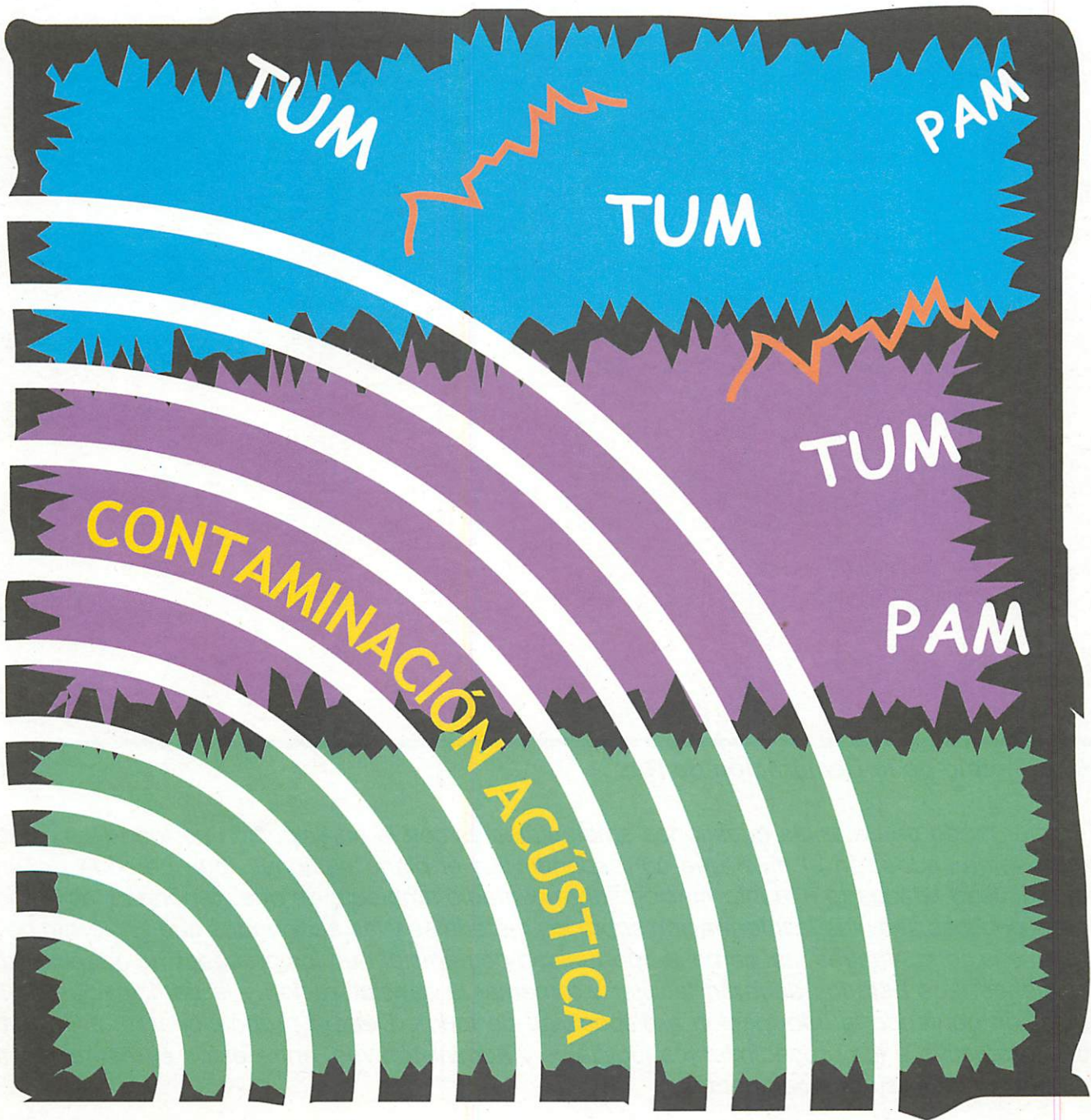
Cuando se habla del autobús urbano Zamora dispone de 6 líneas de autobús:

- ~ 2 autobuses en la línea 1.
- ~ 2 autobuses en la línea 2.
- ~ 2 autobuses en la línea 3.
- ~ 3 autobuses en la línea 4.
- ~ 1 autobús en la línea 5.
- ~ 1 autobús en la línea 6.

La utilización media de autobús en Zamora es de unas 5.000 personas/día.

En Zamora existen 56 licencias para conducción de taxis, la media de kilómetros hechos por cada uno de ellos es de 30 km en urbano y 100 km en interurbano.





### **10º Principio de la Declaración de Río.**

*El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse, asimismo, acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.*

## 2. Contaminación Acústica

**Ruido** es por definición cualquier sonido indeseado, dañino o que dificulta la comunicación humana.

De acuerdo a la definición del cuadro anterior la apreciación de ruido es subjetiva y depende de la persona que lo percibe.

Para la Organización Mundial de la Salud (**OMS**) el ruido es el principal contaminante ambiental del medio urbano.

Esto puede dar una idea de la dimensión que tiene el ruido como contaminante. En Europa esto cobra especial interés a partir de 1993 con el **Quinto Programa de Política y Acción Medioambiental**.

Aunque quizás los datos son exagerados, para la Dirección General del Medio Ambiente de la Comisión de la Unión Europea cifraba a principios del año 2001 las pérdidas económicas anuales de la Unión Europea inducidas por el ruido ambiental entre los **13.000** y los **38.000 millones de euros**. Decimos que son exagerados porque incluye reducciones del precio de la vivienda, costes sanitarios, reducción de las posibilidades de explotación del suelo o coste de los días de abstención al trabajo, algunos de ellos difícilmente achacables solamente a efectos del ruido.

Para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (**OCDE**) España es el segundo país más ruidoso del mundo, sólo superado por Japón.

Parece que en España el panorama no es muy alentador tampoco.

Zamora no es una ciudad especialmente ruidosa, más bien cabría decir justo lo contrario. Sin embargo, en la **Agenda Local 21** se hará hincapie en que esto continúe de esta manera, preservando así un gran patrimonio de esta ciudad, el silencio.

Ésta es la segunda área temática que hay que estudiar. Se utilizará para ello un indicador incluido dentro de los Comunes Europeos. En este indicador se mide el Porcentaje de la Población expuesta a niveles de ruido equivalentes nocturnos superiores a **55 dB<sub>A</sub>**.

### ¿Qué es un decibelio?

Se define decibelio como la *minima variación de niveles sonoros detectable por el oído humano, cuando el sonido tiene una frecuencia de 1000 Hz.*

El ser humano percibe variaciones de presión atmosférica por la onda sonora desde 0,02 milipascales hasta 60 pascales aproximadamente. Si tuviésemos que trabajar con estas cantidades los números serían incómodos de manejar, por esto se ha incorporado un

instrumento matemático llamado escala logarítmica con lo que se consigue manejar números entre 0 y 130. A esa nueva unidad logarítmica se le llama **decibelio**. Esta expresión hace referencia a los laboratorios donde se desarrolló, los famosos laboratorios Bell.

La razón por la que en la definición con la que iniciamos este cuadro aparece la frecuencia es porque el ser humano tiene diferente sensibilidad a diferentes frecuencias. Por esta razón se utilizan escalas de ponderación para compensar este hecho y medir todos los sonidos de igual forma independientemente de la frecuencia que posean. La escala más extendida es la escala de ponderación A. Así se explica también el sufijo A en la unidad de medida.

El principal problema del ruido en cualquier ciudad es el tráfico rodado. Esto es cierto a nivel general; sin embargo, cada ciudadano puede tener su propia fuente molesta de ruido al ser esta una percepción totalmente subjetiva.

### Indicador 8. Porcentaje de la población expuesta a niveles de ruido equivalente nocturno superior a 55 dB<sub>A</sub>

Se trata con este indicador de cuantificar el ruido ambiental. El ruido ambiental es el ruido no deseado y dañino que se genera en el exterior por actividades humanas, incluyendo el ruido emitido por el tráfico rodado, tráfico sobre raíles y tráfico aéreo, también se considera el

### Niveles sonoros equivalentes

El efecto del ruido sobre las personas depende además de los valores de intensidad sonora del tiempo de exposición a estos niveles sónicos. Para regular esto se han definido los llamados niveles equivalentes de ruido ( $L_{eq}$ ) que es la ponderación a lo largo del tiempo del ruido. Especial notoriedad legislativa tienen los llamados niveles equivalentes de día y de noche.

El nivel equivalente de presión sonora de día corresponde al nivel medio de medidas desde las 8:00h de la mañana hasta las 22:00h. de la noche.

El nivel equivalente de presión sonora de noche corresponde al nivel medio de medidas desde las 22:00h hasta las 8:00h del día siguientes.

El nivel equivalente nocturno será el utilizado en las medidas para este indicador.

emitido desde lugares de actividad industrial. Esto no incluye el ruido originado en tareas domésticas, por vecinos, por lugares de trabajo, etc. Esto es normal puesto que estos últimos suelen ser ruidos intermitentes y por tanto de difícil cuantificación.

La metodología seguida para la determinación de este indicador es la siguiente. Con la ayuda del mapa acústico de la ciudad realizado en el



año 1999 se han determinado las zonas de la ciudad con niveles de ruido superiores al establecido de 55 dB<sub>A</sub>. Este es un nivel muy estruendo y la mayoría de las personas no lo considerarán una molestia. 55 dB<sub>A</sub> sería un nivel equivalente al de una conversación normal sin ruido de fondo.

Posteriormente, se han tomado datos de población en los distintos sectores y distritos en los que está dividida la ciudad y se ha medido la superficie que estaría expuesta a estos niveles excesivos de ruido, se ha cogido ese mismo porcentaje en la población. Por supuesto, ésta no es una medida exacta, no es lo mismo superficie que población pero pensamos que se puede aproximar y puede servir para la realización de cálculos estimativos.

Particularmente en la **Agenda Local 21** de Zamora estableceremos un cambio en este indicador.

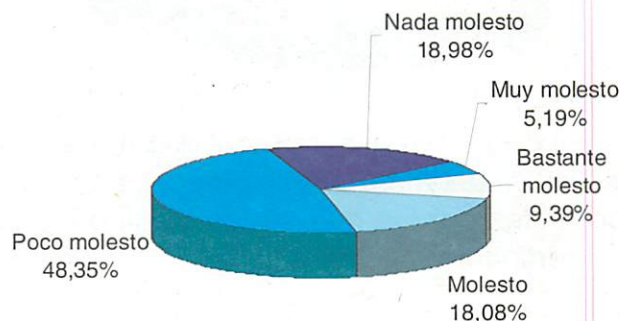
Se realizarán dos medidas, una para las noches de días laborables y otra para las medidas de días festivos donde las salidas nocturnas son más frecuentes y el horario de apertura de los establecimientos es más amplio. (Motivo por el que el problema del ruido suele acrecentarse).

Los resultados obtenidos para la ciudad de Zamora es que el 2,81% de los ciudadanos están expuestos a niveles de ruido equivalente nocturnos un día laborable superiores a 55 dB<sub>A</sub>.

Al hablar de niveles equivalentes nocturnos para días festivos esta cantidad sube hasta el un 4,40% de la población expuesta a niveles superiores a 55 dB<sub>A</sub>.

Como se ha dicho en alguna ocasión lo importante es conocer la opinión de los ciudadanos en cuanto a lo que les molesta. Por esta razón se exponen a continuación los siguientes datos

**¿Considera que el nivel de ruidos que soporta en su domicilio es molesto?**



**Fuente:** Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora

provenientes de una encuesta realizada el pasado año 2003 a un 0,5% de la población.

Por un lado se pretende conocer la molestia que causa el ruido en el interior de los domicilios y por otro lado se pretende conocer el conocimiento de los ciudadanos de sus derechos en cuanto a la imposición de denuncias por exceso de ruido.

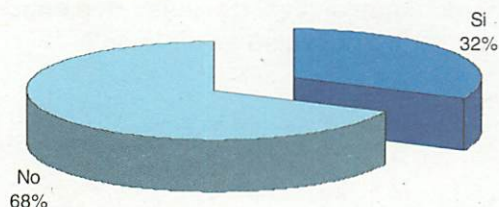
Se puede ver cómo la mayoría amplia de las personas no consideran que el ruido que soportan en sus casas sea molesto.

En esta pregunta no se distingue entre ruido

nocturno y diurno pero sirve como estimación *grosso modo*.

Interesa por otro lado saber el conocimiento que

¿Conoce sus derechos en cuanto a la imposición de denuncias por exceso de ruidos?



**Fuente:** Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora tienen los ciudadanos de sus derechos en materia de ruidos por los que se les planteó la pregunta pertinente:

En este caso los resultados son menos satisfactorios, sin llegar a resultados preocupantes.

### Indicador 9. Número de denuncias por exceso de ruido.

Se trata con este indicador de tomar medidas desde el punto de vista de los ciudadanos de la molestia que el ruido les causa. La forma de tomar medidas de seguimiento de este indicador es sumamente sencilla.

Se tomarán el número de denuncias impuestas por los ciudadanos al año.

Los resultados de este indicador pueden ser

ambiguos puesto que no sólo se medirá con él la molestia del ruido sino también el nivel de conocimiento de sus derechos por parte de los ciudadanos.

Cuanto más conocedores sean los ciudadanos de sus derechos más denuncias se interpondrán.

Cuanto mayor sea la molestia causada por el ruido más denuncias se interpondrán.

Por esta razón es conveniente cotejar estos datos con los de una encuesta sobre conocimiento de derechos como la mostrada anteriormente.

En Zamora se han levantado **279** actas de denuncia desde el año 2000, por supuesto, no todas han sido sancionadoras puesto que no han terminado los periodos para recurrir. Sin embargo no es eso lo que importa a este indicador, simplemente las denuncias presentadas.

La primera premisa que pusimos al comenzar esta parte es que el ruido es una apreciación subjetiva del sonido. Así pues, aunque no todas estas actas de denuncia sean sancionables sí que causa una molestia para la persona que interpone la denuncia, eso es lo que interesa medir.

Teniendo en cuenta los datos anteriormente expuestos, se han interpuesto una media de **75 denuncias al año**.

### Actuaciones en materia de ruidos en los últimos años en la ciudad de Zamora.

Muchas de las actuaciones realizadas en Zamora directa o indirectamente repercuten en el menor ruido que se emite en la ciudad.

Esto incluye la sustitución de gran parte de las tapas de registro de las alcantarillas de la ciudad por tapa de registro mejor ajustadas que emiten menor cantidad de ruido al ser pisadas tanto por personas como por vehículos.

También se han sustituido muchas aceras en mal estado, las aceras deterioradas tiene adoquines sueltos que también producen mucho sonido al ser pisados.

Por supuesto también la peatonalización de calles incide en una reducción del ruido que se produce en éstas. Ya hemos aceptado anteriormente que la amplia mayoría de la contaminación acústica que se produce en los municipios es debida al tráfico rodado.

Es preciso destacar que la peatonalización del casco antiguo de la ciudad ha cumplido de forma muy satisfactoria este cometido.

Con ello se ha conseguido un disfrute mayor de nuestro patrimonio histórico tanto para los ciudadanos como para los foráneos. Ha convertido a Zamora en una ciudad más “paseable”.

También es preciso hablar de la semipeatonalización de la calle San Torcuato, importante arteria de la ciudad y en la cual se cierra el tráfico los fines de semana.

La peatonalización total de esta calle es complicada por la gran actividad comercial que en esta calle se realiza pero esto quizás sea posible en un futuro.



### Extracto de la Carta de Aalborg, punto 1.4 referente a La sostenibilidad como proceso creativo local en la búsqueda del equilibrio

*Nosotras, las ciudades, reconocemos que la sostenibilidad no es ni un sueño ni una situación inmutable, sino un proceso creativo local en busca del equilibrio que se extiende a todos los ámbitos de toma de decisiones a este nivel. Permite una realimentación de la información permanente sobre las actividades que impulsan al ecosistema urbano hacia el equilibrio, y sobre las que lo alejan de él. Cuando se basa la gestión urbana en la información recogida a través de un proceso de este tipo, la ciudad aparece como un todo orgánico, en el que se hacen patentes los efectos de todas las actividades importantes. Mediante un proceso así, la ciudad y sus habitantes pueden elegir entre opciones, con conocimiento de causa. Un proceso de gestión basado en la sostenibilidad permite tomar decisiones que no repercuten únicamente en los intereses de las personas afectadas, sino también en los de las generaciones futuras.*

### Extracto de la Carta de Aalborg, punto 1.9 referente a Pautas sobre Movilidad Urbana Sostenible

*Nosotras, las ciudades, nos hemos de esforzar en mejorar la accesibilidad y en mantener el bienestar y los estilos de vida urbana, reduciendo el transporte. Sabemos que para que una ciudad sea sostenible, es indispensable reducir la movilidad forzada y dejar de fomentar el uso innecesario de vehículos motorizados. Daremos preferencia a los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente (en particular los desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público) y situaremos en el centro de nuestros esfuerzos de planificación una combinación de estos medios. Los diversos medios de transporte urbanos motorizados han de tener la función subsidiaria de facilitar el acceso a los servicios locales y de mantener la actividad económica de las ciudades.*



3

31

1417

20104

CALIDAD DEL AIRE

### **11º Principio de la Declaración de Río.**

*Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.*

### 3. Calidad del Aire

En esta área temática se estudiará el estado del aire que rodea a la ciudad.

Todos los ciudadanos tenemos responsabilidad a este respecto, podemos tomar medidas como controlar nuestro uso de la calefacción por quema de combustibles fósiles o la disminución del uso del coche cuando no es imprescindible.

A partir de la revolución industrial muchas actividades humanas comenzaron a dispersar contaminantes químicos y partículas sólidas a la atmósfera.

Mención aparte supone la contaminación por polen o por olores desagradables que se pueden considerar también contaminación de la atmósfera, aunque su origen no se basa en moléculas químicas sencillas y su origen es más incierto.

La propia atmósfera posee sus propios mecanismos para eliminar las partículas disueltas en la atmósfera, entre ellos se puede citar como ejemplo más claro la lluvia. Estos mecanismos pueden verse desbordados en lugares puntuales debido a que la concentración de contaminantes sea muy grande. En ese momento surgen los problemas graves de contaminación atmosférica.

Esto ocurre normalmente dentro de las áreas urbanas, pero dependiendo de los vientos y de la capa de inversión térmica de la atmósfera

pueden verse concentraciones anómalas a kilómetros de la fuente emisora. Esto normalmente ocurre por emisiones de industrias y menos por contaminación debida al tráfico.

#### Contaminantes Atmosféricos

De acuerdo a la **Directiva del Consejo 96/62/CE** aparecen como contaminantes atmosféricos que deberán ser listados en la fase inicial:

- ~ Dióxido de azufre.
- ~ Dióxido de nitrógeno.
- ~ Partículas finas PM<sub>10</sub>.
- ~ Partículas en suspensión.
- ~ Plomo.
- ~ Ozono.

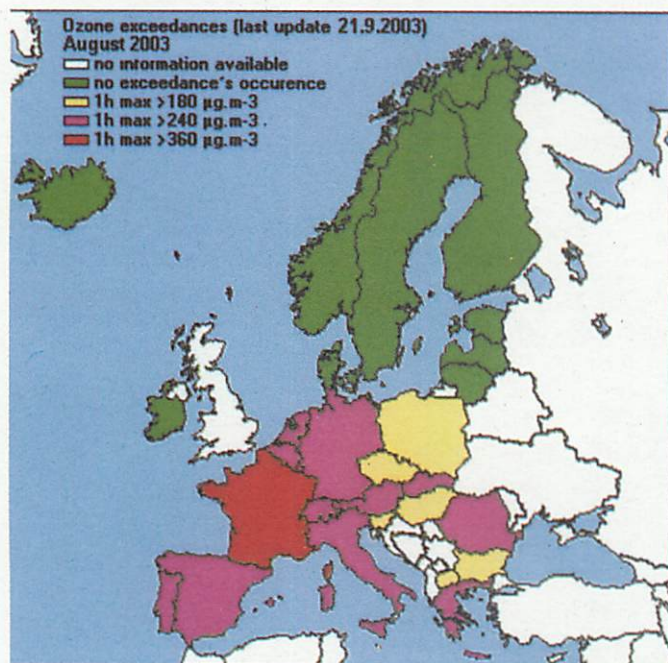
También se exponen como *otros contaminantes atmosféricos*:

- ~ Benceno.
- ~ Monóxido de carbono.
- ~ Hidrocarburos policíclicos aromáticos.
- ~ Cadmio.
- ~ Arsénico.
- ~ Níquel.
- ~ Mercurio.



## Ozono

La mayoría de los contaminantes son expulsados directamente a la atmósfera, éstos son los contaminantes *primarios*. El ozono es el contaminante más importante de los que no funcionan de esa forma, son los llamados contaminantes *secundarios*. El ozono se forma en su mayoría por ciertas reacciones que ocurren en la atmósfera a partir sobre todo de óxidos de nitrógeno.



Esta reacción necesita la luz del sol para producirse. Precisamente por esta razón los valores que se alcanzan de este contaminante dependen del nivel de insolación. Los límites que establece la legislación europea son abiertamente escasos para los países mediterráneos puesto

que en el momento de su aprobación se dio por buena la posición de la mayoría escandinava de países. Sin duda estos límites deben revisarse.

Sin embargo esto no ensombrece a la atmósfera de nuestra ciudad y mientras el resto de ciudades de nuestro entorno se pelean con umbral de información a la población situado en **90 partes por billón** en una hora en Zamora solo se supera a veces el umbral de **32.5 partes por billón** en **24 horas**.

Por último hacer notar que no se está hablando de límites permitidos sino que claramente se habla de umbrales, es decir de bandas de tolerancia.

## Dióxido de carbono

Vamos a hablar también un poco del dióxido de carbono como un contaminante especial. El dióxido de carbono no es un contaminante en sí que tenga efectos adversos en las ciudades a menos que su concentración sea tan grande en el aire que baje la proporción de oxígeno a límites en los que el ser humano no pueda respirar.

Sin embargo el dióxido de carbono produce un efecto que cada vez cobra más importancia a nivel mundial, el efecto invernadero y el consiguiente calentamiento global.

Se ha mencionado antes que el espíritu de Río incluye compromisos locales con los problemas globales. Esto es esencial, por esto España firmó el protocolo de Kyoto. A pesar de que



España como muchos otros países tienen problemas con los límites de aumento de emisión que este protocolo propone.

### Efecto Invernadero y el Cambio Climático.

Existe un fuerte consenso científico al respecto de que ciertos gases que se emiten a la atmósfera por las actividades del hombre están reteniendo una parte de la radiación infrarroja que devuelve la Tierra y esto provocará un calentamiento de entre 1.5°C y 4.5°C en este siglo.

El Efecto Invernadero es un efecto tan beneficioso que la vida en la Tierra es posible gracias a él, sin embargo si fuese cierto este calentamiento global se estaría produciendo por desbordamiento de los mecanismos del Sistema Tierra para controlar su temperatura.

Este calentamiento cambiaría de forma fundamental los patrones de precipitación a nivel global. Se ampliaría el rango de afectación de las enfermedades tropicales. Y, por supuesto, aumentaría el nivel de los océanos debido al deshielo de los casquetes polares.

Para que nos podamos hacer una idea se podría por ejemplo abrir un paso al norte de Canadá entre el Océano Pacífico y el Océano Atlántico, esto cambiaría para siempre la economía mundial.

En la presente área temática se utilizarán dos indicadores, por un lado se utilizará el indicador común europeo sobre emisiones de dióxido de carbono y otro sobre calidad del aire local con la ayuda de la estación de Vigilancia de la contaminación atmosférica situada en el parque de Eduardo Barrón.

### Indicador 10. Contribución local al cambio climático global

Se utiliza este indicador como reflejo de los efectos a nivel local en el Cambio Climático Global. Como tal se mide el dióxido de carbono por ser su principal causante.

### Principales gases que contribuyen a acrecentar el Efecto Invernadero

De acuerdo al Protocolo de Kyoto los siguientes gases son los principales causantes del Calentamiento Global.

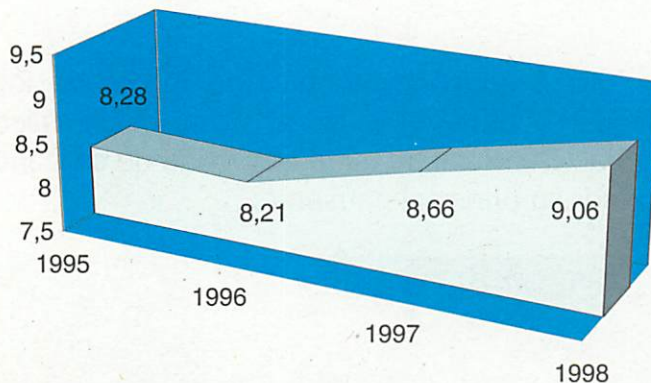
- ~ Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- ~ Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)
- ~ Metano (CH<sub>4</sub>)
- ~ Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)
- ~ Hidrofluorocarbonos (HFC's)
- ~ Perfluorocarbonos (PFC's)

Muchas veces se suele utilizar el llamado dióxido de carbono equivalente; esta medida incluye al metano además del dióxido de carbono. Se incluye el metano como reflejo de la contamina-

ción producida por los servicios de gestión municipal de residuos.

Se trata de un indicador común europeo dentro de los llamados obligatorios, las medidas se realizan *per cápita* para estar de acuerdo con el estándar europeo.

**Emisiones CO<sub>2</sub> per capita**



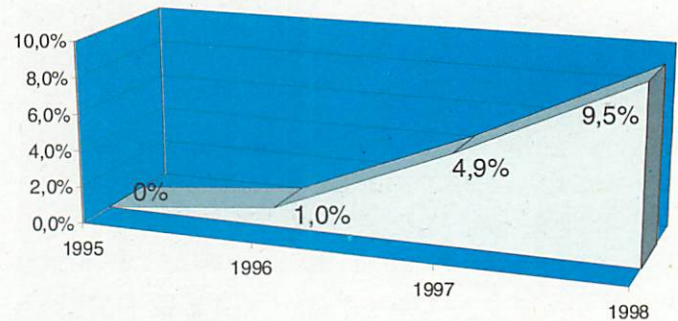
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

La gráfica anterior muestra en Toneladas métricas por año la cantidad de dióxido de carbono que se emite desde Zamora a la atmósfera. Es preciso decir sin embargo que no se dispone de datos simplemente de la ciudad sino provinciales, por esta razón los resultados no son exactos pero sí pueden considerarse como una aproximación.

Esta gráfica nos da una idea, además, de otro dato importante, el potencial de calentamiento de la ciudad (en este caso de la provincia), es decir, cuanto aumentan anualmente las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto nos dará una idea de las relaciones de la ciudad con

el Protocolo de Kyoto.

**Potencial de calentamiento (Base 1995)**

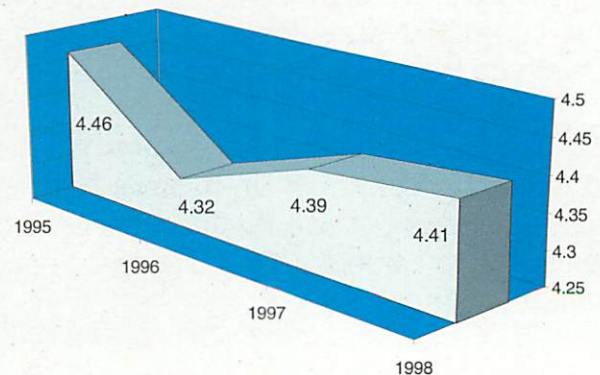


**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

De nuevo se trata de medias provinciales y por supuesto estamos hablando de medidas con base a la cantidad emitida en 1995, no en 1991 como sería deseable pero parece que Zamora está dentro de los valores que tolera el Protocolo de Kyoto.

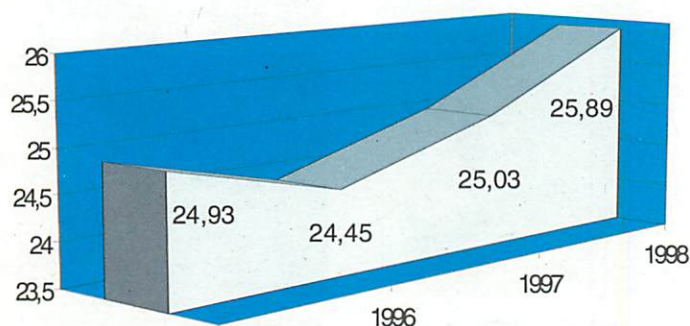
Se pueden también mostrar gráficas provinciales de emisiones de dióxido de carbono por Producto Interior Bruto y por Empleado:

**Emisiones CO<sub>2</sub> por PIB**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

### Emisiones CO<sub>2</sub> por ocupado



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

### Indicador 11. Calidad del aire local

Se trata de nuevo de otro Indicador Común Europeo y además obligatorio. Es decir, la importancia que se le da a la contaminación atmosférica en esta propuesta llamada *Las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad* es altísima.

Representa el número de días que se superan los valores permitidos de distintos contaminantes atmosféricos.

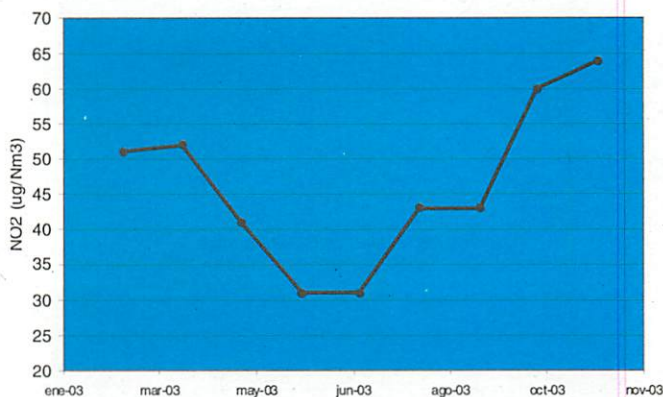
Se considerarán en principio como contaminantes atmosféricos

- ~ Dióxido de nitrógeno
- ~ Dióxido de azufre
- ~ Ozono
- ~ Monóxido de carbono
- ~ Partículas en suspensión

Se utilizarán para la elaboración de estas gráficas los datos proporcionados por la Estación de Vigilancia Atmosférica situada en el Parque Eduardo Barrón.

Se utilizarán datos durante el año 2003.

Valores mensuales de NO<sub>2</sub> en Zamora



Fuente: Red Ambiental de Castilla y León

### Dióxido de nitrógeno

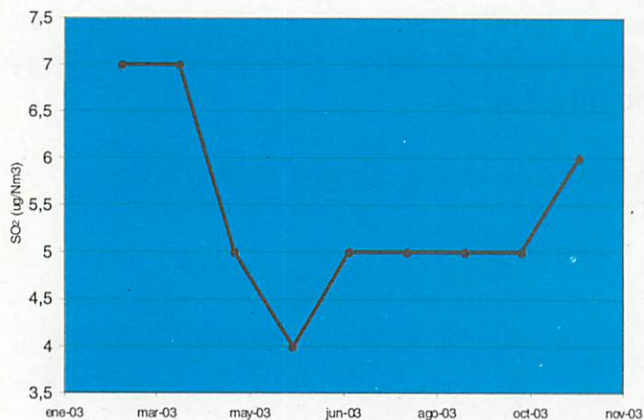
Se producen **3** superaciones en este año para el límite horario establecido de Dióxido de Nitrógeno.

### Dióxido de azufre

Se producen **0** superaciones de los valores permitidos de dióxido de azufre en el año 2003.

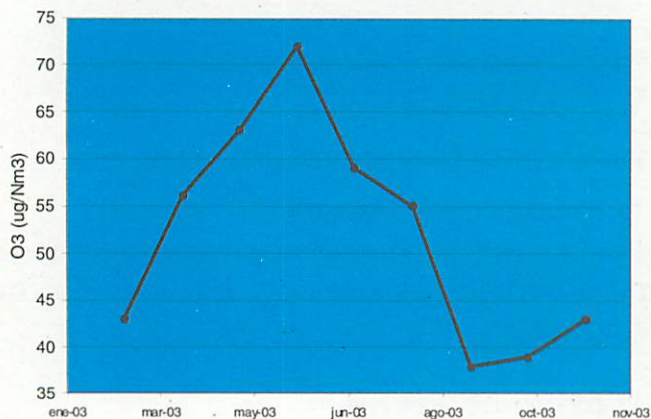
Los límites a los que se hace referencia están situados en **125 microg/m<sup>3</sup>** y **350 microg/m<sup>3</sup>** para los límites diario y horario.

Valores mensuales de SO<sub>2</sub> en Zamora



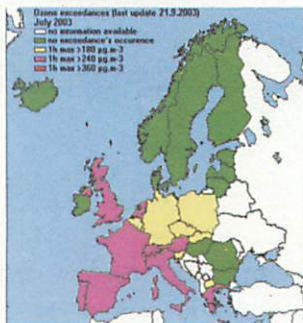
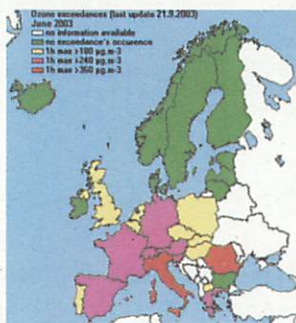
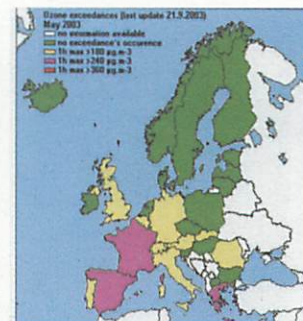
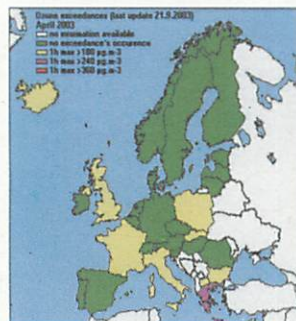
## Ozono

Valores mensuales de O<sub>3</sub> en Zamora



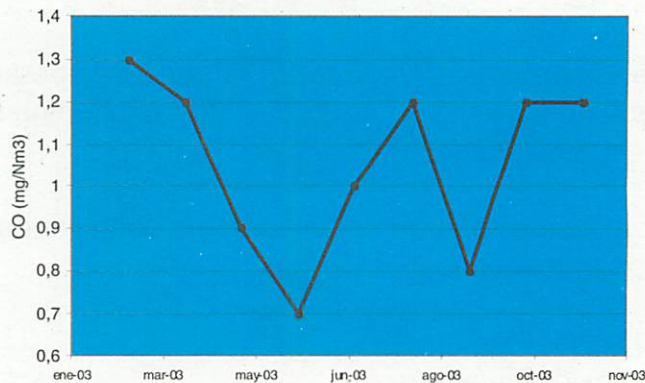
Ya se ha visto que se superan los límites de ozono. La superación ocurre prácticamente todos los meses de alta insolación.

Se utilizará el límite octohorario para este indicador resultando un total de 20 superaciones anuales.



## Monóxido de carbono

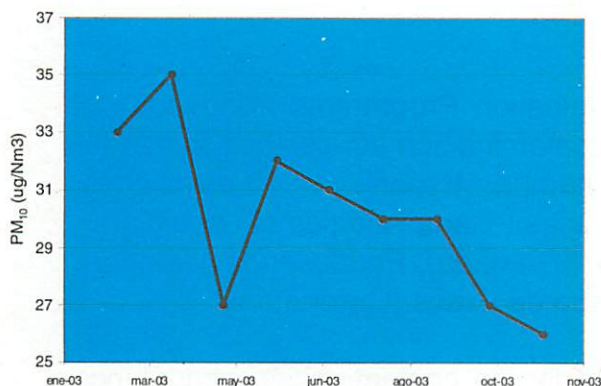
Valores mensuales de CO en Zamora



Se producen 0 superaciones de monóxido de carbono anuales para un límite que se debe situarse para 2005 en 10 mg/m<sup>3</sup>.

## Partículas en suspensión

Valores mensuales de PM<sub>10</sub> en Zamora



El límite medio que se mide de partículas en suspensión está lejos del valor límite diario de **150 microg/m<sup>3</sup>**, por tanto se producen **0** superaciones anuales de este contaminante en la atmósfera de la ciudad.

Es preciso tener en cuenta el fenómeno que sufrimos a menudo con partículas provenientes del desierto del Sahara.

CALENDARIOS DE INTRUSIONES DE MASAS DE AIRE AFRICANO 2003

|            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| ENERO      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| FEBRERO    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| MARZO      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ABRIL      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| MAYO       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| JUNIO      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| JULIO      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| AGOSTO     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| SEPTIEMBRE |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| OCTUBRE    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| NOVIEMBRE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| DICIEMBRE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

## Conclusiones

El resultado de este indicador pues, es de **23** superaciones anuales de los límites permitidos. Este resultado es sumamente excelente y muy pocas ciudades en España podrían competir con él.

### Medidas correctoras del problema de la contaminación en la ciudad de Zamora

No es fácil, y a tenor de los datos, tampoco necesario, establecer medidas para reducir la contaminación atmosférica.

Un hecho muy aceptado es que la disminución de la contaminación que liberan los vehículos por la cada vez mejor tecnología se compensa con el aumento del número de estos.

Se ha realizado en esta ciudad una actuación muy importante en cuanto a la reducción de contaminación atmosférica, ésta es la peatonalización del casco antiguo de la ciudad.

Además, está la semipeatonalización de San Torcuato, pudiendo estudiarse su peatonalización definitiva más adelante.

## Red EMEP

La red EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme), derivada del Convenio Internacional de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia, actualmente está formada en España por 10 estaciones, situadas en: O Saviñao (Lugo), Niembro (Asturias), Campisábalos (Guadalajara), Risco Llano (Toledo), Zarra (Valencia), Víznar (Granada), Peñausende (Zamora), Barcarrota (Badajoz), Els Torms (Lérida) y Cabo de Creus (Gerona).

Esta red pretende vigilar los niveles troposféricos de contaminación atmosférica residual o de fondo, y su sedimentación en la superficie terrestre en áreas rurales de toda Europa alejadas de los focos de emisión, con el fin de estudiar sus efectos sobre el medio ambiente y protegerlo.

## Metodología CORINAIR

En 1985 la Comunidad Europea aprobó el proyecto CORINE (COoRdination d'Information Environnementale) para la recogida, coordinación y coherencia de la información sobre la situación del medio ambiente y los recursos naturales en la Comunidad. En el marco de este proyecto se estableció el programa CORINAIR para la realización de un inventario de emisiones atmosféricas. Se trataba de elaborar un inventario homogéneo en los países de la Unión Europea con una metodología armonizada que permitiera que los datos obtenidos por los países miembros fuesen comparables. Hasta esa fecha los inventarios eran realizados individualmente por cada país con criterios diferentes en cuanto a definiciones, coberturas, nivel de desarrollo, etc, lo que dificultaba establecer comparaciones.



ZONAS VERDES Y ESPECIES ANIMALES

### ***15º Principio de la Declaración de Río.***

*Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.*



#### 4. Zonas Verdes y Especies Animales

Se trata en esta área temática de entrar directamente en la vertiente puramente ecológica del concepto de Medio Ambiente.

Es crucial para las sociedades modernas preservar la biodiversidad del medio que las rodea.

Zamora tiene la suerte de contar con dos importantes corredores naturales. Estamos hablando por supuesto de las márgenes, las islas y el propio río Duero por un lado y el bosque de Valorio por otro.

El total de metros que ocupan estas dos áreas es de **425.000 m<sup>2</sup>**. Esto da una idea de la importancia que estas dos áreas tienen para la ciudad. Recordando cifras referentes al urbanismo de la ciudad podemos ver que estamos hablando del **6.2%** de la superficie de la ciudad.

Si contamos el territorio periurbano, el bosque de Valorio ocupa un total de **808.000 m<sup>2</sup>**, es decir más de **80 Hectáreas**.

El total de superficie de jardines urbanos de la ciudad de Zamora es de **672.900 m<sup>2</sup>**. Esto significa un **9,9%** de la superficie de la ciudad. Esto se reduce a un **3,6%** si excluimos los corredores naturales.

Se utilizarán un indicador para determinar los diferentes parámetros que indican la *sostenibilidad* en cuestiones de zonas verdes.

#### Indicador 12. Proximidad a zonas públicas abiertas

Se trata de otro de los Indicadores Comunes Europeos y dentro de estos los Obligatorios.

Se trata de medir con este indicador el porcentaje de ciudadanos que viven a menos de **300 m** de una zona pública abierta mayor de **5.000 m<sup>2</sup>**. Con esto se pretende:

- ~ Conocer la accesibilidad de los ciudadanos a zonas verdes y otros servicios básicos.
- ~ Integrar la naturaleza en la ciudad y en su área de influencia.
- ~ Mejorar la calidad del aire puesto que estos reductos naturales actúan como filtros de los contaminantes atmosféricos.

Vamos a definir lo que entendemos por zonas públicas abiertas:

- ~ Parques públicos, jardines o espacios abiertos para exclusivo uso de caminantes o ciclistas
- ~ Instalaciones de deporte al aire libre gratuitas.

En Zamora se van a considerar estas dos clases de zonas abiertas por separado. La razón de esto es que la mayoría de las zonas deportivas no entran en estas medidas y daría mucha información conocer la cercanías a zonas deportivas abiertas.

Aparte de esto, también se habla de servicios básicos:

- ~ Servicios de salud pública primaria.
- ~ Transporte público con frecuencia mínima de media hora.
- ~ Escuelas públicas.
- ~ Puestos de venta de fruta y vegetales frescos.
- ~ Instalaciones o accesorios de reciclaje.

En definitiva con este indicador se mide el grado de compactación de la ciudad del que hablábamos al principio de este libro.

Centrándonos en las zonas verdes de la ciudad se han hecho estimaciones basadas en el mismo principio que anteriormente para medir exposiciones al ruido, es decir.

Partiendo de las divisiones en sectores y distritos de la ciudad se ha estimado el porcentaje de cada sector a menos de 300 m de una zona pública abierta mayor de 5.000 m<sup>2</sup> multiplicando este porcentaje por la población del sector. Como dijimos anteriormente esto supone aceptar una densidad uniforme en todo el sector cosa que evidentemente no es cierta pero se cree que los resultados pueden ser aproximados.

Los resultados obtenidos son ciertamente impresionantes.

Prácticamente el 60% de la población de Zamora vive a menos de 300 m de una zona verde dentro de la zona urbana de la ciudad.

Si tenemos en cuenta también los límites de la ciudad y el territorio periurbano del bosque de Valorio podemos subir este porcentaje a un 73,4%.

Quizás el número más interesante de este indicador es aquel que mide la cercanía a zonas verdes urbanas y zonas públicas abiertas. En este caso estamos hablando de un 62,6% de la población.

Por último se va a hacer referencia al porcentaje de personas que viven cerca de al menos una zona verde urbana o periurbanas de más de 5.000 m<sup>2</sup> o de una zona pública abierta, en este caso se ha contabilizado un 76,2% de la población.

A continuación se relatan las superficies tomadas en cuenta en la realización de este indicador.



## Zonas Verdes de la ciudad de Zamora mayores de 5.000 m<sup>2</sup>.

Las zonas verdes urbanas que se han tenido en cuenta para la realización de este indicador han sido:

- ~ La margen derecha del río Duero.
- ~ La margen izquierda del río Duero.
- ~ El bosque de Valorio.
- ~ Jardines del castillo.
- ~ Jardines de San Martín de abajo.
- ~ Jardines de San Bernabé.
- ~ Jardines de Trascastillo.
- ~ Parque de León Felipe.
- ~ Parque de la Marina.
- ~ Jardines de Eduardo Barrón.
- ~ Parque de la Estación.
- ~ Parques de la Avenida de la Feria.
- ~ Parques de Puerta Nueva.
- ~ Parque Consejo de Europa.

~ Parque de las Viñas.

~ Ampliación de la Aldehuela.

~ Ampliación de la N-122.

## Zonas deportivas de superficie mayor de 5.000 m<sup>2</sup>.

En este caso se han tenido en cuenta para la elaboración de este indicador:

- ~ Pistas deportivas de Valorio.
- ~ Ciudad Deportiva Municipal de Zamora.
- ~ Pistas del Centro de Enseñanzas Integradas.
- ~ Pistas de la Josa.

## Indicador 13. Número de Asociaciones Ambientalistas

Con este indicador se pretende conocer la importancia del movimiento ambientalista en la ciudad de Zamora. Actualmente operan en Zamora 5 asociaciones de este tipo.

En futuras actualizaciones de este indicador se incluirán asociaciones ciudadanas que adquieran un compromiso firme con la *sostenibilidad* de esta ciudad.

## Indicador 14. Superficie de áreas degradadas recuperadas

Con este indicador se hace referencia a la cantidad de mejora ecológica y paisajística para la recuperación de espacios naturales degradados.

Se incluyen aquí las ampliaciones hechas en jardines y recuperación de superficies abandonadas que se han desarrollado en la ciudad en los últimos 4 años.

Se han recuperado un total de 78.800 m<sup>2</sup>. Esto significa aproximadamente 19.700 m<sup>2</sup> de suelo recuperado por año en la ciudad.

Estas áreas recuperadas corresponden a la construcción de nuevos parques como por ejemplo el de Consejo de Europa, ampliaciones a las vías de acceso a la ciudad como la N-122, ampliación de jardines como León Felipe, San Martín, Puerta Nueva etc.



## Residuos caninos

Es preciso ser conscientes de la gravedad que suponen los residuos de los perros que existen en la ciudad. El censo canino de Zamora es de aproximadamente 3.000 perros. De acuerdo a estimaciones de la Concejalía de Medio Ambiente esto supone 33 toneladas de residuos caninos anuales, muchos de ellos acaban depositados en la vía pública. La responsabilidad de esto es por supuesto de los dueños de los canes.

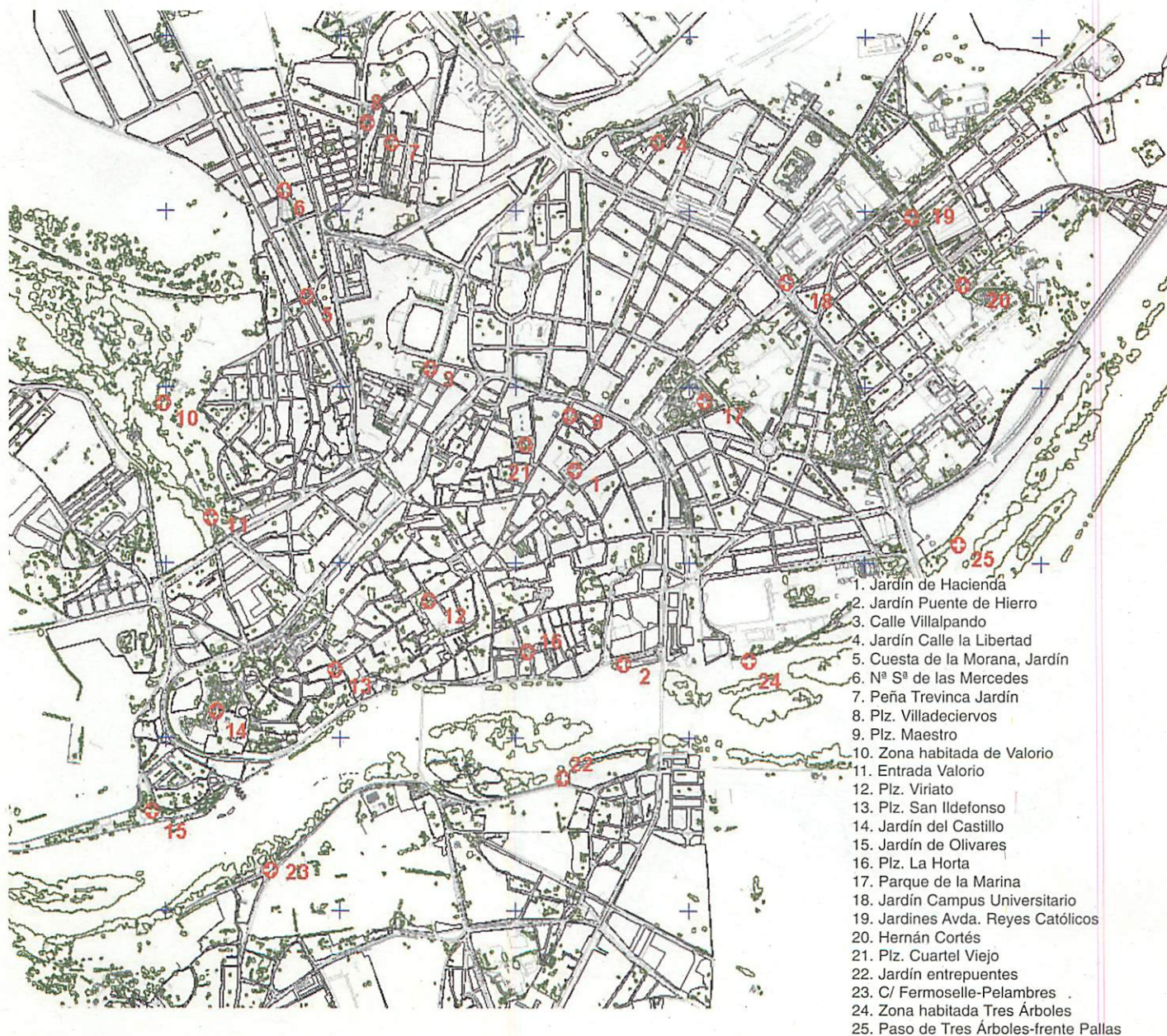
En la ciudad existen 9 evacuatorios caninos equipados con arena filtrante. Estos están situados en:

- ~ Parque de Eduardo Barrón.
- ~ Parque de León Felipe.
- ~ Parque de San Martín de Abajo.
- ~ Parque de Las Viñas.
- ~ Jardín de los Tres Árboles.
- ~ Jardín de la Plaza Santa Elena.
- ~ Jardín de la Avenida Príncipe de Asturias
- ~ Jardín de la calle Parada del Molino.

La última medida tomada a este respecto es la colocación de aproximadamente 25 papeletas en la ciudad dispensadoras de bolsitas para la recogida de los residuos caninos.

La limpieza viaria de nuestras calles no sólo es un tema de responsabilidad municipal, todos los ciudadanos debemos implicarnos.

## Colocación de las papeleras expendedoras de bolsas de recogida de excrementos caninos

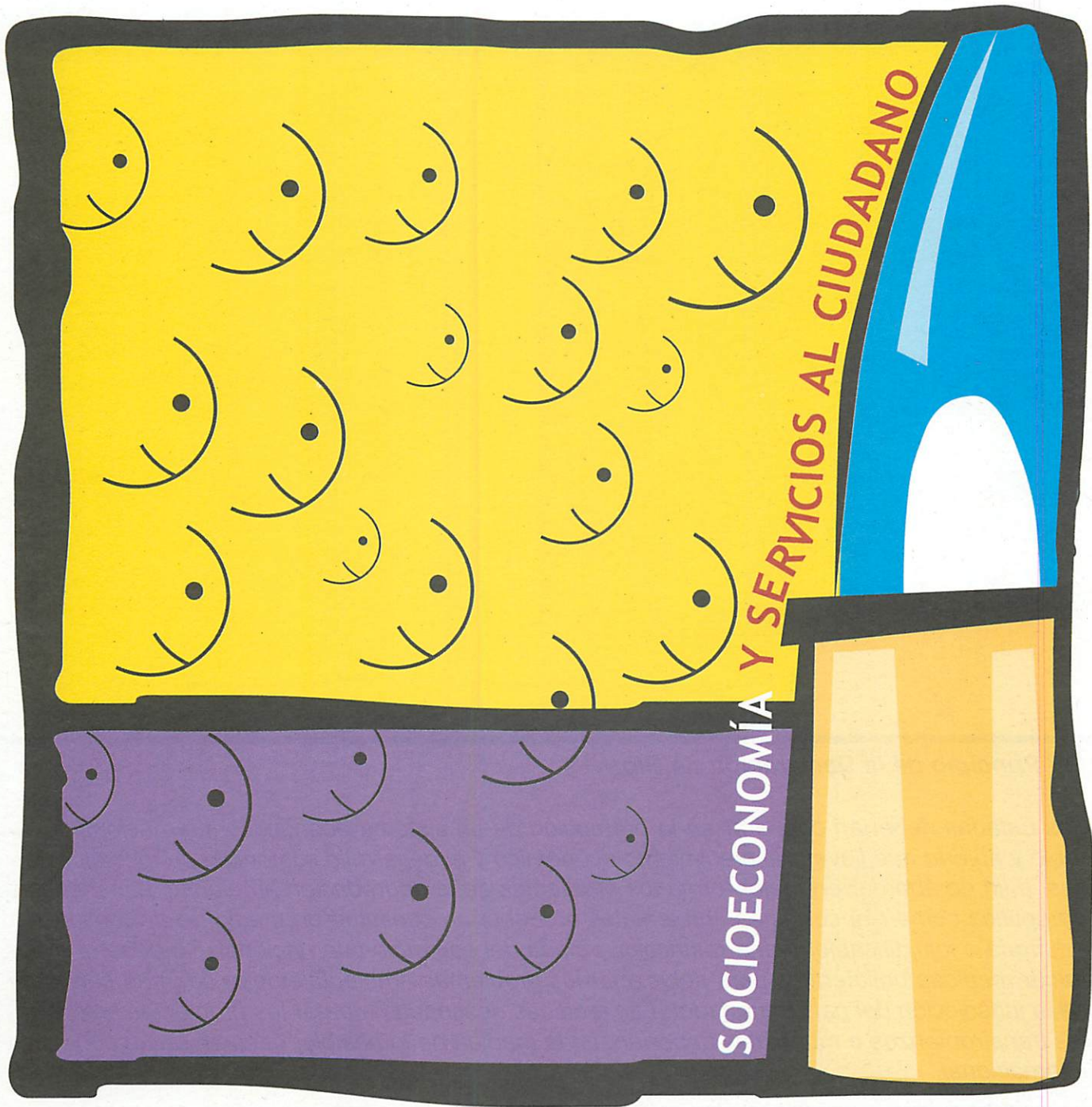


## Zonas con Jardines de Mantenimiento Público en la ciudad de Zamora



SOCIOECONOMÍA

Y SERVICIOS AL CIUDADANO



### **12º Principio de la Declaración de Río.**

*Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.*



## 5. Socioeconomía y Servicios al Ciudadano

Se trata ésta de un área temática de especial relevancia en la ciudad de Zamora. Aquí es donde el Diagnóstico Ambiental de la ciudad hizo mucho hincapié en la escasez de oferta de trabajo para retener a las personas jóvenes que se incorporan al mercado laboral.

Esta es una situación complicada pero se cree que no muy difícil de reducir en lo posible, a medio plazo. La solución que se está intentando es la potenciación de los polígonos industriales como medio de diversificar la oferta laboral de la ciudad. Ya se han visto anteriormente actuaciones llevadas a cabo al respecto.

Los indicadores sociales son sin duda los más difíciles de elegir. Pueden ser muchos y normalmente son fáciles de medir pero sin embargo es complicado elegir los correctos.

Quisiéramos hacer un símil de los temas sociales con los temas ambientales. En la década de los 70 del pasado siglo se produjo una explosión del interés público en los temas medioambientales, esto se tradujo en un surgimiento de sociedades medioambientalistas por doquier.

Unos años después esta concienciación se trasladó a los medios legislativos y se comenzó un proceso de creación masiva de nuevas normas y leyes para propiciar la reducción al máximo del impacto de las actividades del ser humano en el Medio Ambiente.

Sin duda alguna no todo el camino está recorrido a día de hoy en materia medioambiental pero sí que se ha avanzado mucho .

Pues bien, este mismo proceso de explosión del interés público y posterior legislación ocurrió sobre todo durante la pasada década en materia social. Se tiene ya el convencimiento desde todos los ámbitos de que el futuro del planeta pasa por un mundo más justo para todos, independientemente de cualquier matiz que nos diferencie.

Esperamos que la **Agenda 21** también lleve asociada la marca de igualdad social.

Se han elegido **5** indicadores sociales para el seguimiento de la implantación de la **Agenda 21** en la ciudad de Zamora:

~ **Porcentaje de satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local.**

Con el que se pretende conocer qué opinión tiene para los ciudadanos la ciudad en la que viven.

~ **Tasa de desempleo.**

Se considera necesaria una ampliación de la oferta tanto en cantidad como en diversificación de la misma.

~ **Precariedad social y de vivienda.**

Con este indicador se pretende conocer la ade-



cuación de las viviendas que están habitadas en la ciudad.

### ~ Envejecimiento de la población.

Con este indicador se trata de poder diagnósti- car un envejecimiento excesivo (dentro de la ya excesiva media nacional) de la población de la ciudad.

### ~ Gastos municipales medioambientales y sociales.

Con este indicador se tratan de medir los esfuer- zos municipales en estas dos áreas que se han considerado fundamentales dentro del **Desarrollo Sostenible**.

Es obvio, de acuerdo con las primeras definicio- nes de este libro, que en sentido estricto el **Desarrollo Sostenible** abarca la totalidad de todas las materias municipales.

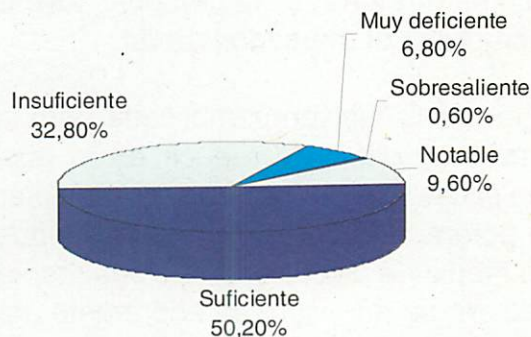
### Indicador 15. Porcentaje de satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local

Por supuesto se trata éste de otro Indicador Común Europeo.

La medida de este indicador se ha realizado mediante encuestas. Contestar a esta pregunta puede ser muy complicado directamente por lo que la encuesta iba desgranando con preguntas cada unos de los aspectos que se consideran para estar o no a gusto en ella. La encuesta ter-

minaba con la pregunta desarrollada en el enun- ciado. Los resultados obtenidos han sido:

### ¿Califique su satisfacción con la ciudad de Zamora?



Fuente: Diagnóstico Ambiental de la ciudad de Zamora

Se puede hacer un estudio más pormenorizado de este indicador teniendo en cuenta las res- puestas por grupos de edad o por barrios. Sin embargo no se han sacado conclusiones espe- ciales de estos estudios tal y como indica el Diagnóstico Ambiental de la Ciudad de Zamora.

Consideraremos en consecuencia que el por- centaje de ciudadanos satisfechos con la ciudad de Zamora es del **60.4%**



## Indicador 16. Tasa de desempleo

Las cifras de paro en Zamora son ofrecidas por el ECYL de la ciudad.

Se utilizarán medias de datos del paro en este presente 2004, con datos desde enero hasta julio. El paro registrado medio en números absolutos es de 5.423 personas, esto supone un total del 12,3% de la población en edad de trabajar. Estas cifras son demasiado altas y es preciso reducirlas mucho para evitar la emigración de la ciudad. En ello se está trabajando.

| Personas medias desempleadas en 2004 por sectores |           |              |           |     |       |
|---|-----------|--------------|-----------|-----|-------|
| Agricultura                                       | Industria | Construcción | Servicios | SEA | Total |
| 174   | 420       | 801          | 3029      | 999 | 5423  |

Fuente: Oficina Territorial de Trabajo de Zamora.

Es preciso por supuesto exponer estas cifras por sexos:

| Paro registrado por sexo medio durante 2004 |         |       |
|---|---------|-------|
| Hombres                                     | Mujeres | Total |
| 2036  | 3387    | 5423  |

Fuente: Oficina Territorial de Trabajo de Zamora.

Esto supone un 9,6% de desempleo en hombres en edad de trabajar y un 14,8% de desempleo en mujeres en edad de trabajar.

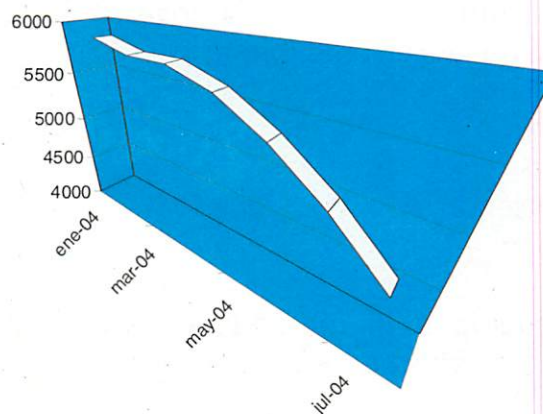
De igual forma se puede realizar una nueva división entre personas mayores y menores de 25 años:

## Paro registrado por edad medio durante 2004

| <25 | >25  | Total |
|-----|------|-------|
| 832 | 4591 | 5423  |

Fuente: Oficina Territorial de Trabajo de Zamora.

De acuerdo a estos datos estamos hablando de un 9,8% en menores de 25 años y un 12,9% de desempleo para mayores de 25 años.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

## Indicador 17. Precariedad Social y de Vivienda

Con este indicador se pretende conocer el número de las llamadas infraviviendas y las personas que viven por debajo del umbral de la pobreza.

Se entiende como umbral de la pobreza a aquellas personas que viven con un sueldo inferior a la mitad de la renta media de la ciudad.

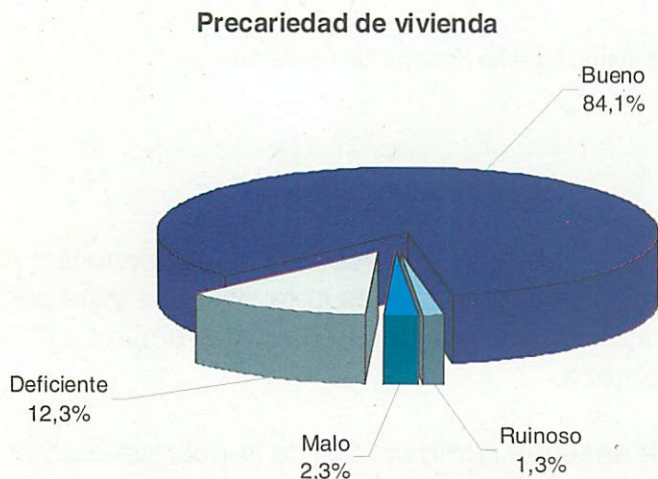
## Precariedad de vivienda

Se utilizarán datos del censo de viviendas del Instituto Nacional de Estadística de 2001.

En Zamora existían en 2001 un total de 6.722 edificios destinados a vivienda. Se realiza periódicamente una encuesta de edificios donde se dividen de la siguiente forma:

1. Ruinoso
2. Malo
3. Deficiente
4. Bueno

De acuerdo a la realizada en la ciudad de Zamora se obtuvieron unos resultados:



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Es posible profundizar en todos estos datos

estadísticos para asegurar que de los 6.722 edificios destinados a viviendas de Zamora:

El 99.5% posee agua corriente.

El 96.1% posee abastecimiento público de agua

El 3.4% posee abastecimiento privado de agua

El 98.4% posee evacuación de aguas residuales

El 96.2% posee servicio de alcantarillado.

El 44.6% posee algún tipo de portería.

El 43.8% posee solamente portero automático.

El 0.7% posee portero automático y portero.

El 30.9% posee garaje.

El 40% tiene acceso a la red de distribución de gas natural.

El 96.2% posee teléfono.

El 51.7% posee agua caliente central.

## Precariedad social

No se dispone de datos suficientes para evaluar el número de personas que viven en la ciudad con una renta inferior a la mitad de la renta media de la ciudad. Esta parte del indicador se desarrollará en futuras revisiones.

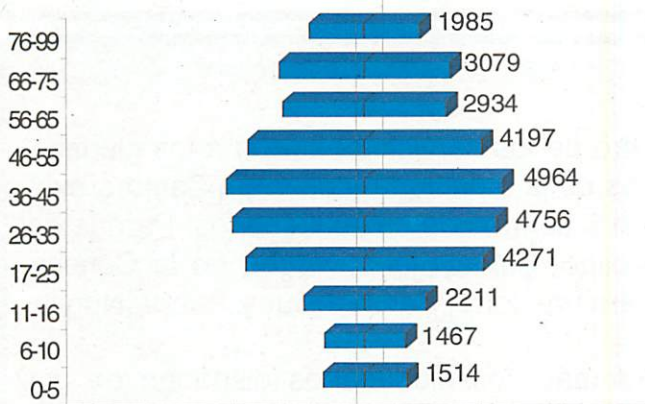
## Indicador 18. Envejecimiento de la población

Con este indicador se pretende conocer el nivel de preocupación que debemos tener con respecto al envejecimiento de la población de la ciudad.

Se utilizarán datos del padrón municipal y se representará en lo que comúnmente se llaman pirámides de población.

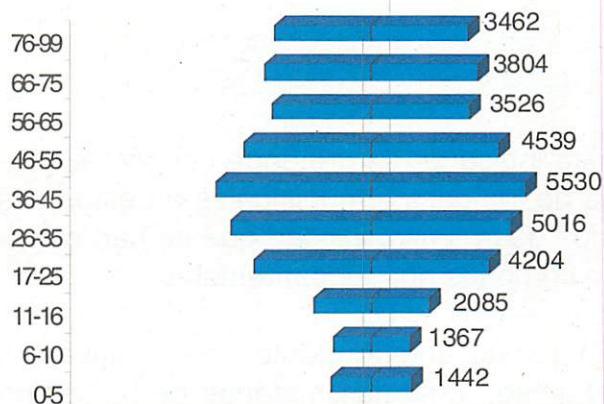
Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

### Pirámide de la población masculina de la ciudad de Zamora



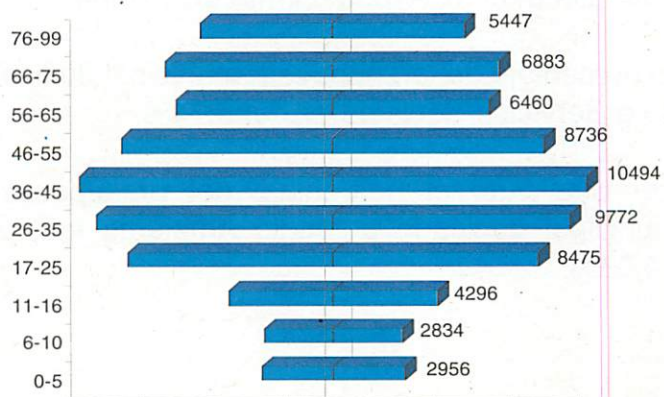
Fuente: Padrón Municipal de Habitantes de Zamora

### Pirámide de la población femenina de la ciudad de Zamora



Fuente: Padrón Municipal de Habitantes de Zamora

### Pirámide de población de la ciudad de Zamora



Fuente: Padrón Municipal de Habitantes de Zamora

Por supuesto Zamora presenta el mismo fenómeno de inversión que las pirámides de población de todas las ciudades españolas. Esperemos que esto cambie poco a poco.

### Indicador 19. Gastos Municipales Medioambientales y Sociales.

Con este indicador se pretende conocer el porcentaje de los gastos municipales en estos dos aspectos de la sostenibilidad que se han considerado como los dos fundamentales.

Ya se ha visto anteriormente que, si llevamos esto al límite, todas las materias de la gestión municipal merecerían el calificativo de esenciales para la sostenibilidad de la ciudad, sin embargo, se consideran estos dos como muestra representativa.

Se comienza la medida de este indicador con los porcentajes relativos a los presupuestos de 2004 del Excmo. Ayuntamiento de Zamora.

El porcentaje del presupuesto municipal dedicado a Servicios Sociales es del **5,74%**.

Por otro lado el porcentaje del presupuesto municipal dedicado a Medio Ambiente es del **19,05%**.

### Educación en Zamora en cifras

Las infraestructuras dedicadas a la educación en Zamora son por supuesto imprescindibles en lo que hemos dado en llamar sostenibilidad. Dentro de estas infraestructuras vamos a considerar básicas las dedicadas a la enseñanza primaria.

En Zamora existen **24** colegios de enseñanza primaria, **6** de enseñanza secundaria y además se cuenta con el Campus Viriato adscrito a la Universidad de Salamanca. En Zamora contamos con la enseñanza de un total de **12** carreras universitarias.

Se ha estimado que el **70%** de los zamoranos vive a menos de **300 metros** de un colegio de educación primaria.

### Atención médica en Zamora en cifras

Otro de los servicios básicos a los ciudadanos es la atención médica. En Zamora existen **6** centros de salud llamados; Parada del Molino, Santa Elena, Virgen de la Concha, Zamora-Norte, Zamora-Sur y Puerta Nueva.

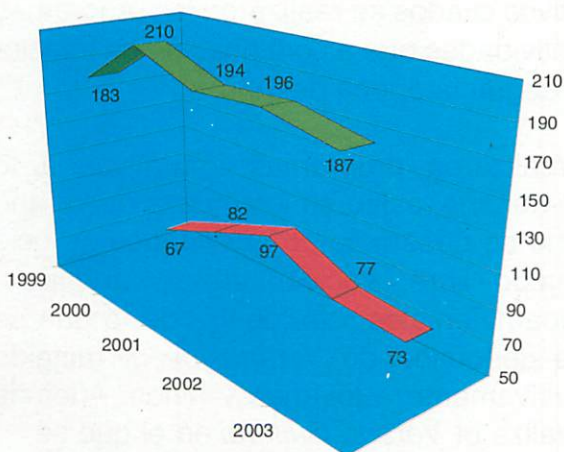
Además, los ciudadanos disponen de dos hospitales. El hospital Clínico Virgen de la Concha y el Hospital Provincial Rodríguez Chamorro.

## Movimiento empresarial en Zamora en cifras

Uno de los sumandos más importantes en la socioeconomía de una ciudad es su actividad empresarial. Esto es así por varias razones; tendremos en cuenta como fundamentales la creación de valor aumentando con ello el desarrollo económico de la ciudad y la creación y la diversificación de puestos de trabajo. Estos dos aspectos son fundamentales las la sostenibilidad de la ciudad de Zamora.

Podemos estudiar las empresas creadas en Zamora en los últimos años como síntoma de la inquietud empresarial de la ciudad.

Se dividirán en dos grupos de acuerdo al RAMINP (*Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas*) en **inocuas** y **clasificadas**:



## Movimiento voluntario en Zamora en cifras

Otro de los parámetros que vamos a considerar de vital importancia el desarrollo social de la ciudad de Zamora es la inquietud de sus ciudadanos, que vamos a medir con las cifras de asociaciones de voluntariado que se pueden encontrar en la ciudad.

En Zamora existen **24** asociaciones de voluntariado, su listado ha sido expuesto anteriormente en este mismo libro. Todas estas asociaciones son de temática social.

Cuando se habla de asociaciones de corte Medio Ambiental. en Zamora funcionan **5** asociaciones de corte ambientalista.

Esto quizás responde a los ciclos de los que ya se ha hablado. El *boom* de las asociaciones ambientalistas acabó y empezó la legislación. En estos albores del siglo XXI el voluntariado pasa por los temas sociales.

## Apoyo a la Juventud en Zamora en cifras

~ El área de promoción y participación tiene como finalidad la dinamización del sector de población joven de la ciudad a través del fomento de las distintas vías de participación, como son:

Programas de educación no formal, cuyos contenidos metodológicos y actuaciones se centran en líneas de promoción juvenil que sirven de apoyo a la educación formal de los jóvenes, en materia de empleo y tiempo libre.

~ Actividades juveniles son aquellas actuaciones desarrolladas por y para los jóvenes en distintos ámbitos de la vida política, social, económica y cultural. Entre las actividades que se vienen desarrollando destacan aquellas de carácter sociocultural, medioambiental, de ocio y tiempo libre, artísticas, que a su vez contribuyen a conseguir los objetivos que de manera implícita se contemplan en cada una de las actuaciones de la Concejalía de la juventud como son:

La prevención de situaciones de marginación juvenil a través de acciones que contribuyen a favorecer la comunicación y convivencia.

La promoción y formación de jóvenes creadores en el campo de las distintas expresiones artísticas, favoreciendo su interrelación social y cultural mediante la participación.

El desarrollo de actuaciones encaminadas a promover la formación y fomentar las habilidades sociales de los jóvenes desempleados de forma que puedan tener más oportunidades de acceder al mercado laboral.

El desarrollo de programas de conocimiento del medio natural mediante actividades medioambientales, que permitan al joven adquirir una mayor concienciación, sensibilización y respeto por la naturaleza, a través del conocimiento y contacto con los distintos espacios naturales.

La promoción de programas de actividades culturales, artísticas y de tiempo libre como alternativa al ocio.

Para llevar a cabo la consecución de los objetivos citados se realizaron los programas de actividades que a continuación se relacionan, según la época del año.

Se realizaron programas formativos a lo largo del año, salvo en los meses de verano en que se desarrollaron actividades de ocio y tiempo libre, socioculturales, artísticas, medioambientales, etc. dentro de lo que se viene denominando *Verano juvenil*, dirigido exclusivamente a jóvenes y niños. Además se realiza el *Verano Cultural* en el que se



incluyen espectáculos al aire libre dirigidos a todos los públicos.

Entre las actuaciones del *Verano Cultural* se encuentran actividades de cine, teatro y música. Estas actuaciones perdieron esta denominación el pasado año 2003 al pasar su gestión de concejalía, las actividades juveniles pasaron a englobarse en otros nombres.

Como *Verano Juvenil* se engloban fundamentalmente talleres infantiles y juveniles.

El resto de los meses del año se realizan más talleres sobre todo de formación aunque también se pueden encontrar actividades de tiempo libre y excursiones.

En los últimos dos años en estos talleres predominan cursos relacionados con la informática y se realizan gran cantidad de conciertos.

### Actividades deportivas en Zamora en cifras

Son también importantes las actividades deportivas en el desarrollo social de la ciudad. Se procede a continuación a enumerar el número de actividades deportivas celebradas en Zamora excluyendo las ligas de los distintos deportes y categorías que se llevan

a cabo habitualmente en Zamora.

En 2001 se celebraron en Zamora un total de **46** eventos deportivos. Entre ellos podemos destacar los campeonatos nacionales de natación para invidentes, de aeromodelismo, de karate; la 1ª fase del campeonato de Europa de baloncesto femenino, la copa del mundo maratón de piragüismo; o una velada de boxeo organizada por Canal +.

En 2002 se celebraron un total de **48** eventos deportivos. Entre ellos podemos destacar la 1ª stage internacional Sando Kwan Hapkido, o los campeonatos de España de boxeo o de autocross. También cabe destacar la inauguración del estadio Ruta de la Plata.

En el año 2003 se celebraron un total de **68** eventos deportivos. Entre ellos se puede destacar el Campeonato de Europa Sub-21 de fútbol, el partido de voleibol entre las selecciones nacionales de España y Brasil, el campeonato de España de atletismo juvenil, la celebración del preeuropeo del campeonato de Europa de baloncesto sub-20, el campeonato de España de aeromodelismo o el campeonato de España de autocross.

En este 2004 se han celebrado hasta el momento un total de **51** eventos deportivos. Zamora es una ciudad pequeña pero intenta fomentar el deporte como método de desarrollo de las personas.

## Actividades culturales en Zamora en cifras

Es preciso, mencionar las actividades culturales desarrolladas en los últimos años en la ciudad de Zamora.

Es difícil resumir en poco espacio la gran cantidad de actividades culturales que se han llevado a cabo en la ciudad en los últimos años. Se han llevado a cabo gran cantidad de conciertos, muchos de ellos fomentando el folklore popular de este o de otros lugares del mundo. Gran cantidad de ofertas en cuanto a música clásica se refiere también.

Se ha intentado fomentar el teatro, incluso relacionándolo con la historia de nuestra ciudad como es el proyecto Medievalia..

Importantes han sido las Jornadas de Magia celebradas en la ciudad. Los festivales de Títeres y Marionetas, etc.

También se debe hacer mención a la importante oferta de exposiciones de varias disciplinas que se han realizado en la ciudad.

Por último, se debe mencionar la calidad de la oferta del Teatro Principal de la ciudad.



## Zonas de Juegos Infantiles

Las zonas de juegos infantiles son un valor muy apreciado por los ciudadanos, especialmente por los más jóvenes. Sin embargo son estructuras de mobiliario urbano que se deterioran rápidamente. Es preciso por tanto un mantenimiento periódico.

En el mapa siguiente se muestra un mapa de aquellas zonas de juego que se han modificado en el último año, tanto por sustitución de juegos deteriorados como por ampliación de las mismas.

1. Parque de Las Viñas: Ampliación
2. Parque de la Marina: Ampliación
3. Parque Obispo Nieto: Sustitución
4. Casa Mohina: Sustitución
5. Sancho II: Sustitución
6. Barrio del Espíritu Santo: Ampliación
7. Barrio de Alviar: Ampliación
8. Ctra. Villalpando: Ampliación
9. Consejo de Europa: Sustitución
10. Barrio de Carrascal: Sustitución



## Extracto de la Declaración de Hannover. Año 2.000

*Nosotros, los líderes municipales, estamos obligados a actuar a escala local teniendo en cuenta nuestra responsabilidad global. Queremos ser líderes con visión de futuro, valientes para afrontar los desafíos y responsables en nuestras acciones. Sólo de este modo podremos dirigir el cambio que tendrá lugar en un paso sin precedentes. Respecto a las oportunidades, obstáculos y desafíos que hemos identificado en el anexo de esta Declaración, hemos acordado los siguientes compromisos.*

*Apoyamos la integración europea con el fin de alcanzar la cohesión social y económica manteniendo los estándares sociales y medioambientales. Esto constituye una condición previa para conseguir unas comunidades sostenibles y una sociedad pacífica. Por lo tanto, damos la bienvenida a la ampliación de la Unión Europea y a la política entre Europa y los países mediterráneos.*

*Hacemos frente a importantes desafíos: pobreza y desempleo, condiciones inadecuadas de vivienda y trabajo; contaminación del aire, ruido y congestión; degradación de la tierra y de los hábitats y agotamiento de los recursos del agua. Reconocemos el doble reto afrontado por las ciudades de Europa Central y del Este que deben también superar los enormes problemas heredados del pasado. Debemos evitar que se adopten ciegamente modelos atractivos pero insostenibles. El desigual acceso a los recursos y al poder durante la fase de transición ha incrementado las diferencias entre las sociedades.*

CICLO DEL AGUA. RÍO DUERO



**9º Principio de la Declaración de Río.**

*Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras.*

## 6. Ciclo del Agua Río Duero

La gestión de los recursos hídricos de una manera *sostenible* es uno de los mayores desafíos que presentan las sociedades modernas. En este sentido Zamora es una ciudad privilegiada por disponer de una cauce tan importante como es el del río Duero cruzando la ciudad.

Del río Duero sacamos todo el agua que precisamos para nuestras necesidades diarias, nuestro compromiso para con este cauce debe ser contribuir a él devolviéndole lo que no precisamos sin contaminarlo más de lo imprescindible.

En la página siguiente se muestra el ciclo que sigue el agua en la ciudad de Zamora desde su toma del Duero hasta su vuelta a éste.

No se debe olvidar que Zamora está inmersa en un clima esencialmente seco, esto se menciona puesto que es imposible convertir los jardines de la ciudad en vergeles, contra el clima que tenemos, y sin malgastar mucha agua. Esto va en contra de los principios de la *sostenibilidad*.

Son precisas ideas más acordes con la *sostenibilidad*. A este respecto por ejemplo se estudia la perpetuación del arroyo del bosque de Valorio utilizando las aguas de salida de la Depuradora de Aguas Residuales de la ciudad.

Vamos a considerar a la gestión del agua en la ciudad como una prioridad para su *sostenibilidad*. Desde el punto de vista de la *Agenda 21* se

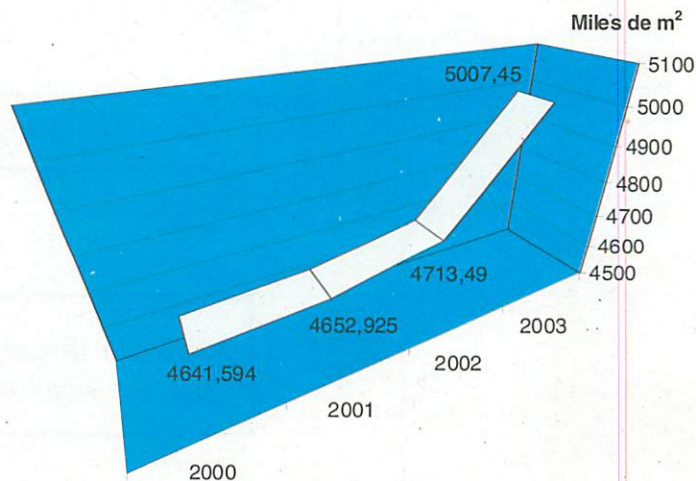
va a realizar el seguimiento mediante 4 indicadores no de muy fácil seguimiento pero las informaciones que pueden arrojar serán de gran importancia.

### Indicador 20. Consumo de agua de uso doméstico.

Muchas son las ciudades que están centrando las actuaciones de la *Agenda Local 21* al control del consumo de los recursos hídricos.

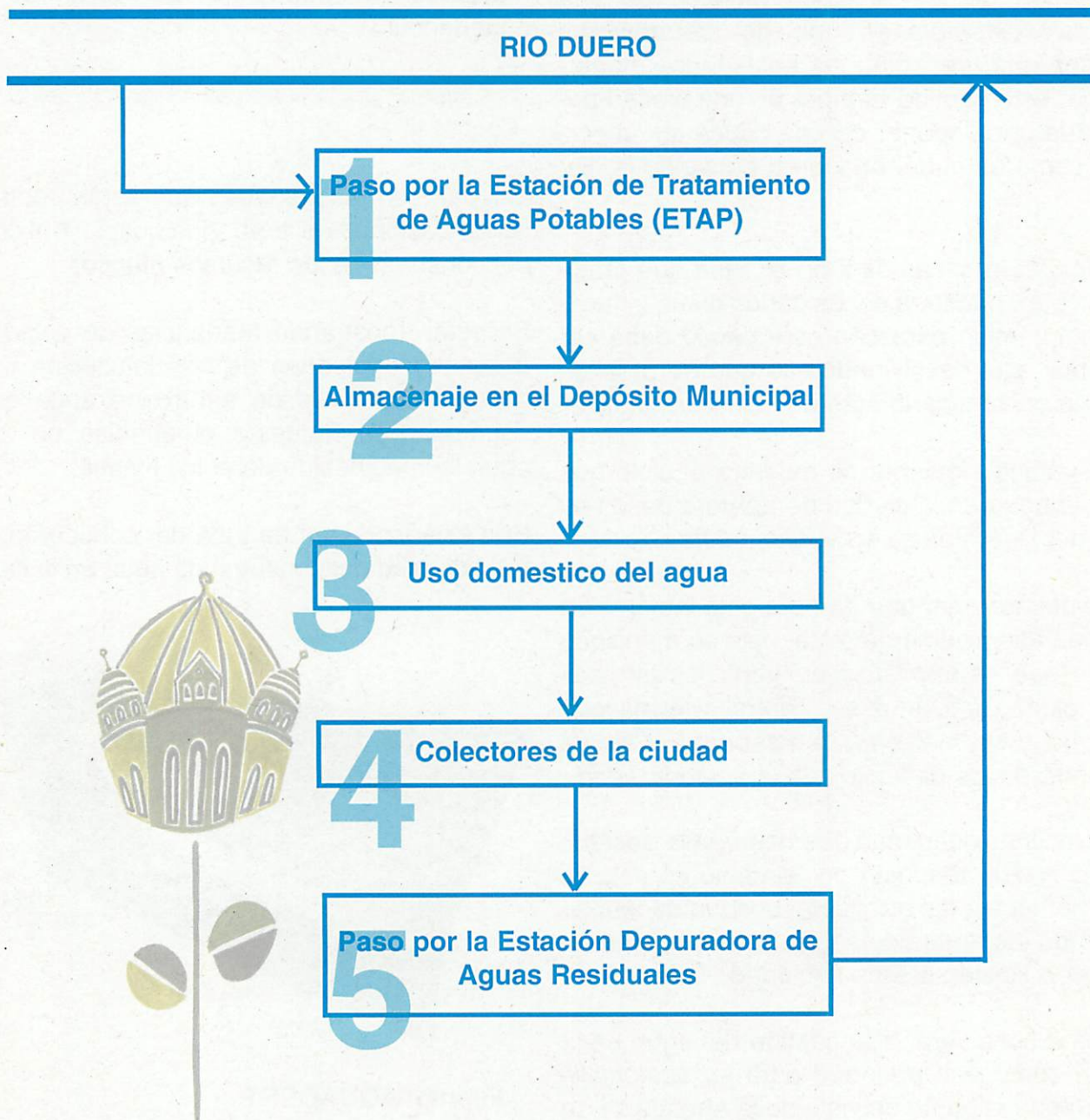
Se están mostrando tendencias de estabilidad aplicando campañas de concienciación o utilizando dispositivos de ahorro de agua en los hogares. Por supuesto el abanico no acaba aquí, la imaginación pone los límites.

Con este indicador se trata de conocer lo estabilizado o no del consumo de agua en la ciudad.



Fuente: AQUAGEST

## Ciclo del Consumo de Agua en la ciudad de Zamora





Se puede ver con este indicador que la cantidad de agua consumida en Zamora ha aumentado en estos años, se procurará estabilizar este consumo.

### Indicador 21. Estado de los ríos y demás cauces.

Con este indicador se pretende conocer el efecto de la ciudad en los ríos que pasan por ella.

Este indicador se desarrollará más adelante. Es muy complicado conocer la incidencia de la ciudad en el río Duero, la cantidad de contaminantes que transporta el río depende no sólo de nuestra ciudad sino de las ciudades aguas arriba de la nuestra. Así pues las mediciones deben ser precisas y buscar específicamente contaminantes que se viertan desde la ciudad.

Por supuesto el agua del río Duero no es potable. En los análisis realizados a estas aguas se obtienen resultados en cuanto a Bacterias coliformes, Escherichia coli, Clostridium perfringens y coliformes fecales. Además se superan los límites permitidos en bacterias Aerobias totales, Color, Olor y Turbidez.

### Indicador 22. Abastecimiento de agua, pérdidas y reutilización.

Con este indicador se pretende conocer el estado del sistema de suministro de la ciudad.

Puesto que por los colectores circulan no sólo el agua residual sino también las aguas superficia-

les recogidas de lluvias por ejemplo esta medida no se puede realizar directamente.

El método de medida de este indicador se está desarrollando en este momento.

### Indicador 23. Concesiones de autorización de vertidos para actividades industriales.

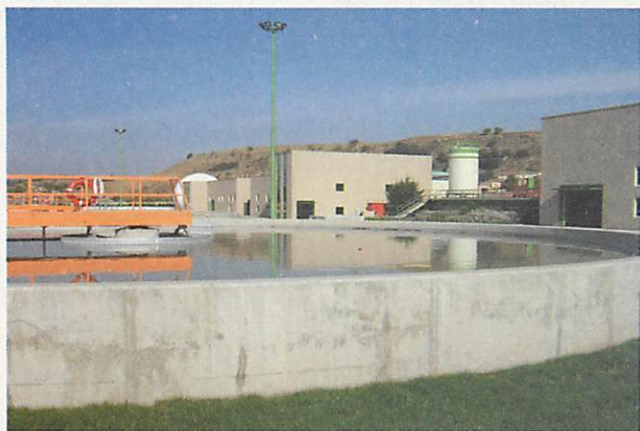
Este indicador completa al **número 22** (Abastecimiento de agua, pérdidas y reutilización), puesto que mide los vertidos autorizados de residuos en los cauces del término municipal.

Este indicador se completará próximamente al terminarse los registros de residuos generados en las pymes de la ciudad por parte de la Concejalía de Medio Ambiente.

### La nueva Estación Depuradora de Aguas Residuales de la ciudad de Zamora en cifras

La EDAR de Zamora es un gran proyecto que se ha realizado con objeto de dotar a la ciudad de una depuradora acorde a las directivas comunitarias con un tratamiento secundario (tratamiento biológico) de las aguas residuales de la ciudad.

Esto entra dentro de los planes de la Junta de Castilla y León de dotar de este tipo de instalaciones a las ciudades de más de 20.000 habitantes equivalentes (suma de las personas y los animales de la ciudad).



Tomando datos de 2003, a la Depuradora llegaron un total de  $7.398.806 \text{ m}^3$ . Esto supone un total de  $20.270 \text{ m}^3/\text{d}$ , el máximo caudal para el que está preparada la Depuradora es de  $29.000 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Extrapolar esto a habitantes de la ciudad es complicado precisamente por el propio concepto de habitantes equivalentes.



Las aguas residuales de la ciudad de Zamora se recogen en colectores que desembocan en un Emisario (también de nueva construcción) que las lleva directamente hasta la Estación de Depuración.

La Estación está situada en la zona llamada *Candelara*, cerca de la antigua cárcel.

Este efluente de entrada pasa por la llamada **línea de agua** en la que se pasa por un proceso de rejado para eliminar los mayores gruesos que transporta, un proceso de desarenado y desengrasado para eliminar estos dos compuestos y una decantación primaria donde precipitan el resto de los sólidos que contiene el agua. Por último se pasa por un proceso biológico que elimina la materia orgánica que posee el agua. En este punto el agua ya posee los criterios de calidad necesarios para que sea devuelta al cauce del río. Los problemas derivados de todo esto vienen a continuación.

Por supuesto de este proceso se tienen fangos como residuo. Estos fangos deben ser estabilizados y desinfectados además de reducir su hidratación a un nivel aceptable para su uso posterior. Se utiliza entonces la **línea de fangos**. Este proceso consiste básicamente en una digestión anaerobia en un tanque de  $25 \text{ m}$  de diámetro. Estos fangos contienen muchos elementos de gran interés para la agricultura y se intenta utilizarlos de esta forma.

## DQO y DBO<sub>5</sub>

Estos dos parámetros llamados **Demanda Química de Oxígeno** y **Demanda Biológica de Oxígeno 5** (este número hace referencia a los días que debe mantenerse el inóculo biológico en el método de determinación en laboratorio) son formas de medir la cantidad de materia orgánica que posee el efluente.

Por último se hablará de la línea de gas. Esta parte de la depuradora se añade puesto que la línea de fangos genera gran cantidad de gas combustible formado esencialmente por metano. El objetivo de esta línea es mediante un motogenerados transformar este gas en electricidad para mantener la propia planta y para exportar en caso de tener excedentes.

En la tabla siguiente se muestran los rendimientos conseguidos en la EDAR de Zamora durante el año 2003.

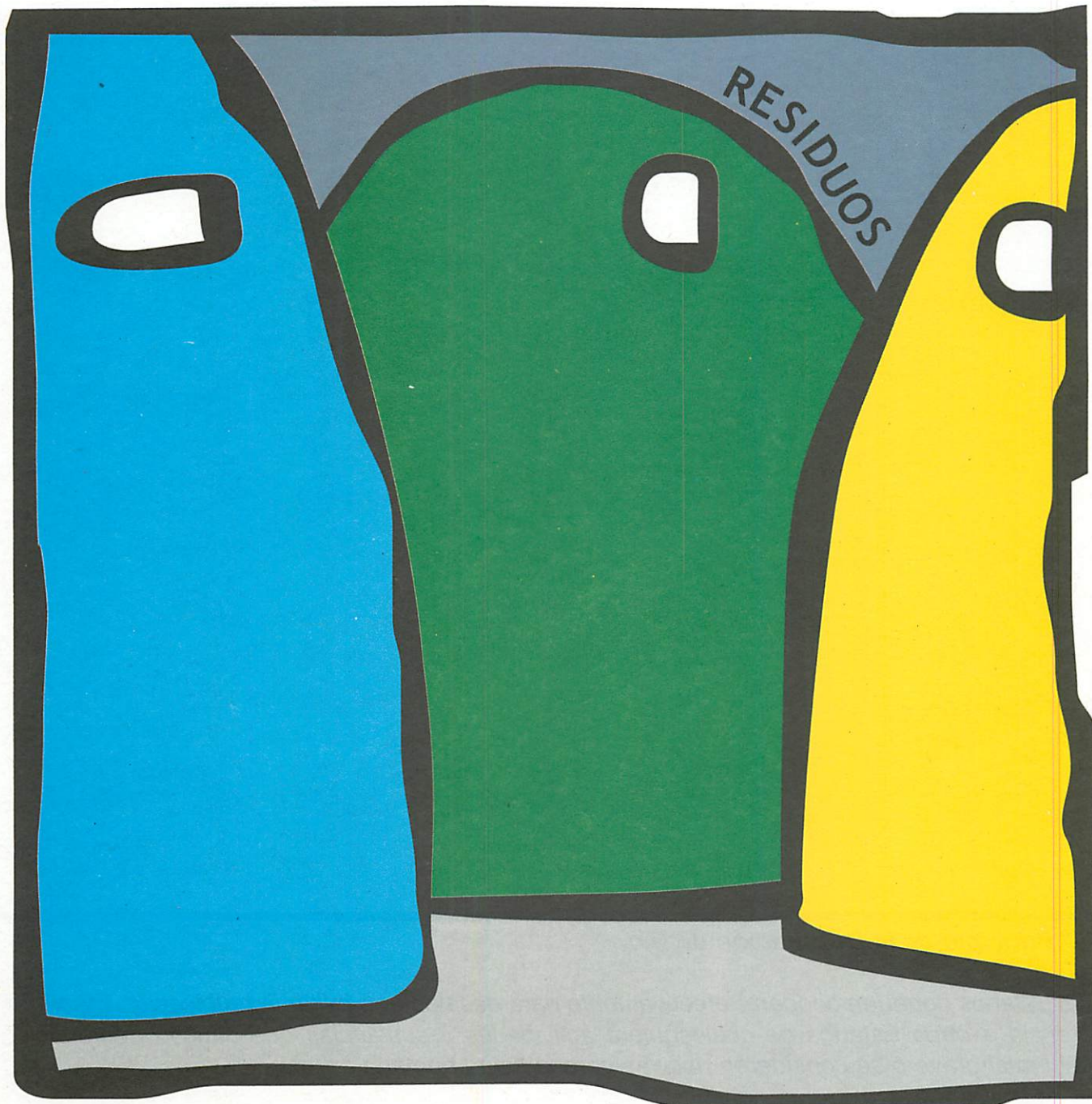
|  | Datos de proyecto |        | Datos reales de 2003 |        | Unidad de medida  | Porcentaje de reducción |
|--|-------------------|--------|----------------------|--------|-------------------|-------------------------|
|  | Entrada           | Salida | Entrada              | Salida |                   |                         |
| <b>Caudal</b>                          | 29.000            |        | 20.270               |        | m <sup>3</sup> /d | NA                      |
| <b>DQO</b>                             | 500               | <125   | 598                  | 40     | mg/l              | 92%                     |
| <b>DBO<sub>5</sub></b>                 | 270               | <25    | 367                  | 5,9    | mg/l              | 98%                     |
| <b>Sólidos en suspensión totales</b>   | 350               | <35    | 346,8                | 4,9    | mg/l              | 98%                     |
| <b>Nitrógeno total</b>                 | 50                | <15    | 51,3                 | 26,9   | mg/l              | 47%                     |
| <b>Fósforo total</b>                   | -                 | <2     | 8,4                  | 1,1    | mg/l              | 86%                     |
| <b>Eliminación de fangos volátiles</b> | >45               |        | 49,9                 |        | %                 | NA                      |
| <b>Fango 22% humedad</b>               | 5.375             |        |                      |        | Tm/año            | NA                      |

Un último apunte sobre la depuradora es que solo produce el **27,5%** de la energía que consume, esto es así porque se debe aun afinar mucho su funcionamiento. Es preciso tener en cuenta que el digester es un sistema muy sensible al ser un sistema vivo. Cualquier variación por mínima que sea de los parámetros puede producir resultados totalmente diferentes.

Los ajustes que se deben hacer al mismo pueden tardar algún tiempo en completarse.



RESIDUOS



**14º Principio de la Declaración de Río.**

*Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.*

~ Metales: Hierro, aluminio, cobre (cables), productos electrónicos (ordenadores, impresoras etc)

~ Tubos de imagen como pantallas de ordenador o televisores)

~ Madera, por ejemplo muebles, puertas...

~ Sofás y sillones

~ Somieres, colchones, maletas, alfombras...

~ Aceites: mineral (aceites de coche) y vegetal (aceite de cocina)

~ Pilas, tanto de botón como pilas normales

~ Toda clase de baterías de vehículos

~ Sprays

~ Fluorescentes y bombillas

~ Productos de ofimática también llamados consumibles (cartuchos de impresora, toners,...)

~ Electrodomésticos (lavadoras, frigoríficos, microondas,...)

~ Radiografías

~ Medicamentos sólidos

~ Ropa usada

~ Papel y cartón

~ Vidrio no liso (botellas, tarros,...)

~ Bolsas de plástico

### Lo que no se puede llevar

~ Basura orgánica (restos de alimentos etc.)

~ Cristal plano y espejos

~ Lunas de coche

~ Neumáticos

~ Pinturas y barnices

~ Productos tóxicos, como productos químicos de limpieza.

~ Medicamentos líquidos

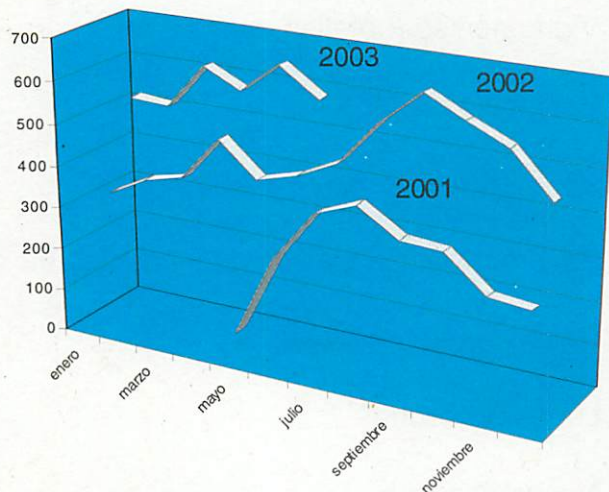
~ Inyectables (jeringuillas) ni residuos clínicos

~ Materiales radioactivos

~ Filtros de aceite

~ Baterías de teléfonos móviles o en general baterías recargables de Ni-Cd

En el siguiente gráfico se muestran el número de visitas al Punto Limpio en los últimos años.

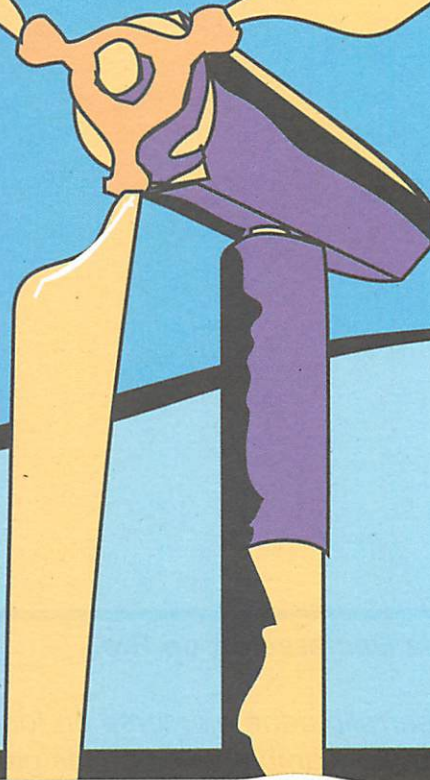


Como se puede ver, las visitas no hacen más que aumentar con los años por lo que se puede concluir que el Punto Limpio es una infraestructura cada vez con más fama en la ciudad. Corre, incluso, el riesgo de quedarse pequeña rápidamente.





ENERGÍAS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA



***2º Principio de la Declaración de Río.***

*El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.*

## 8. Energías y Eficiencia Energética

La eficiencia energética es un tema de futuro. Ni que decir tiene que de este concepto no se hablaba antes de la famosa Crisis del Petróleo del pasado siglo.

A día de hoy, parece que aquellas previsiones alarmistas que alertaban de que el petróleo no duraría sino 3 ó 4 décadas más eran erróneas y las reservas de petróleo de la Tierra quizás duren aún más de 100 años.

A pesar de todo esto surge un concepto importante en los últimos años, *dependencia energética* de un país. No importa realmente el petróleo que exista en el mundo sino si nuestro país puede asegurarse su abastecimiento y además a un precio razonable frente a los monopolios exportadores.

Sabemos que España no puede producir petróleo a menos a un precio razonable y a gran escala, debemos por tanto reducir nuestra dependencia sobre todo de este combustible fósil.

En los últimos años han entrado palabras nuevas a nuestro vocabulario, eficiencia energética, aerogeneradores, gas natural, gas ciudad, placas solares, coches híbridos, biocombustibles, biomasa e incluso en ambientes más técnicos, criterios bioclimáticos o centrales de ciclo combinado etc.

Muchos son los conceptos que han entrado en nuestras vidas. Lo común de todos ellos es que intentan que nuestras vidas dependan menos del petróleo.

Se ha hecho una clasificación general que también ha entrado en nuestro vocabulario diario: energías renovables y energías no renovables.

El gas natural y el llamado gas ciudad que no es más que gas licuado de carbón son energías llamadas no renovables. Con esto están relacionadas las centrales de ciclo combinado, que se alimentan de gas natural y consiguen eficiencias energéticas mucho mayores que sus hermanas alimentadas con gasóleo o carbón.

Por otro lado están las energías renovables, de un auge inmenso los últimos años. Hemos visto como proliferan por doquier bosques de *molinos de viento* (aerogeneradores), incluso que empiezan a aparecer placas solares en los tejados de algunos edificios para la obtención de agua caliente sanitaria.

Quizás en un futuro próximo veamos nuevas formas de obtención de energías tan comunes como la solar o la eólica, quizás veamos la biomasa o los biocombustibles como el bioetanol en muchos lugares. Incluso, vamos a soñar un poco para hablar del aprovechamiento de la fuerza de las olas del mar o vamos a soñar mucho para hablar de una fuente de energía casi perfecta que sería la fusión nuclear.

La utilización de energías renovables produce

grandes ventajas para las sociedades. Reducen la contaminación local, no contribuyen al calentamiento global y otra ventaja que quizás no se vea a simple vista es que Europa es puntera en este tipo de tecnología a nivel mundial, cosa que da ventaja competitiva.

El objetivo final de España para 2010 es que un **12%** de su energía se produzca a través de fuentes renovables.

En otro orden de cosas, los coches cada vez son más eficientes energéticamente además de utilizar combustibles menos contaminantes, sin embargo esto se compensa con el aumento del número de estos y las demandas cada vez de mayores cilindradas. El resultado es que la contaminación no sólo no disminuye sino que aumenta. Parece que los coches híbridos se hacen ya un hueco (aunque pequeño) en el mercado pero es difícil quitarse la sensación de que esto no son más que pasos minúsculos en la gran maquinaria de la industria automovilística.

Por último, es preciso hacer referencia a un concepto que cada vez se escucha con mayor frecuencia, los criterios de arquitectura bioclimática. Le vamos a dar tanta importancia que incluso le dedicaremos un indicador de *sostenibilidad*.

En España sin duda somos unos privilegiados por la cantidad de sol que nos ha tocado, esto no ha impedido que nos olvidemos de este hecho a la hora de construir edificios. Está claro

que podemos tomar una serie de medidas estructurales para que nuestras construcciones aprovechen la insolación para que en su interior la temperatura sea más agradable y precisemos de mucha menos energía, por ejemplo, en calefacción. Lo mismo ocurre si procuramos un aislamiento correcto para nuestras casas. Si además instalamos fuentes propias de energía renovable podemos tener edificios a los que certificar como eficientes desde un punto de vista energético. Los beneficios que esto reporta pueden ser muy grandes, tanto a nivel personal, reduciendo mucho las facturas en energía como a nivel mundial no contribuyendo al calentamiento global.

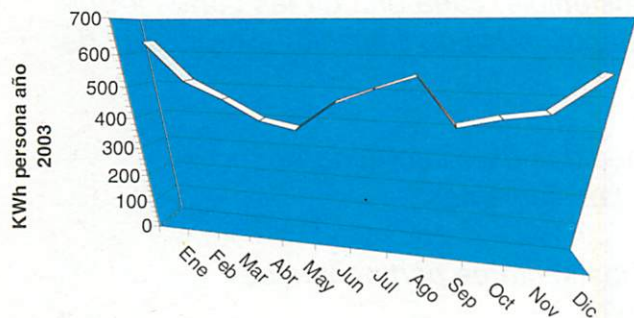
Se utilizarán dos indicadores en esta área temática. Por un lado el consumo total de energía, por otro la utilización de energías renovables y finalmente el número de licencias de construcción con criterios de arquitectura bioclimática. El indicador referente a edificios bioclimáticos se ha colocado en la sección correspondiente a Urbanismo y Transporte al tratarse en su medida licencias municipales.

### Indicador 26. Consumo total de Energía

Con este indicador se pretende conocer la tendencia o no a la estabilidad del consumo de energía en la ciudad de Zamora. Con consumo energético se engloban los diferentes tipos de producción de esa energía:

- ~ De electricidad.
- ~ De combustibles líquidos.

- ~ De combustibles sólidos.
- ~ De gas natural.
- ~ De GLP.



Fuente: IBERDROLA

Este indicador tiene un proceso bastante arduo de implementación de una metodología de medición. Se procurará terminar su desarrollo próximamente.

En esta gráfica se muestran los datos de suministro eléctrico a la ciudad durante 2003. El consumo medio anual fue por tanto de **485 kWh** por persona y año en la ciudad de Zamora durante 2003.

### Indicador 27. Utilización de Energías Renovables

Con este indicador se pretende conocer la implantación de sistemas de obtención de energías basados en energías renovables.

Actualmente no existen licencias de este tipo de instalaciones en la ciudad. Se trata éste como el

siguiente en indicadores de sostenibilidad hechos con mentalidad de futuro, siendo conscientes de que el futuro está en las energías renovables.



## Extracto del 2º Artículo del Protocolo de Kyoto

1. Con el fin de promover el desarrollo sostenible, cada una de las partes incluidas en el anexo I, al cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones ...

a) Aplicará y/o seguirá elaborando políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales, por ejemplo las siguientes:

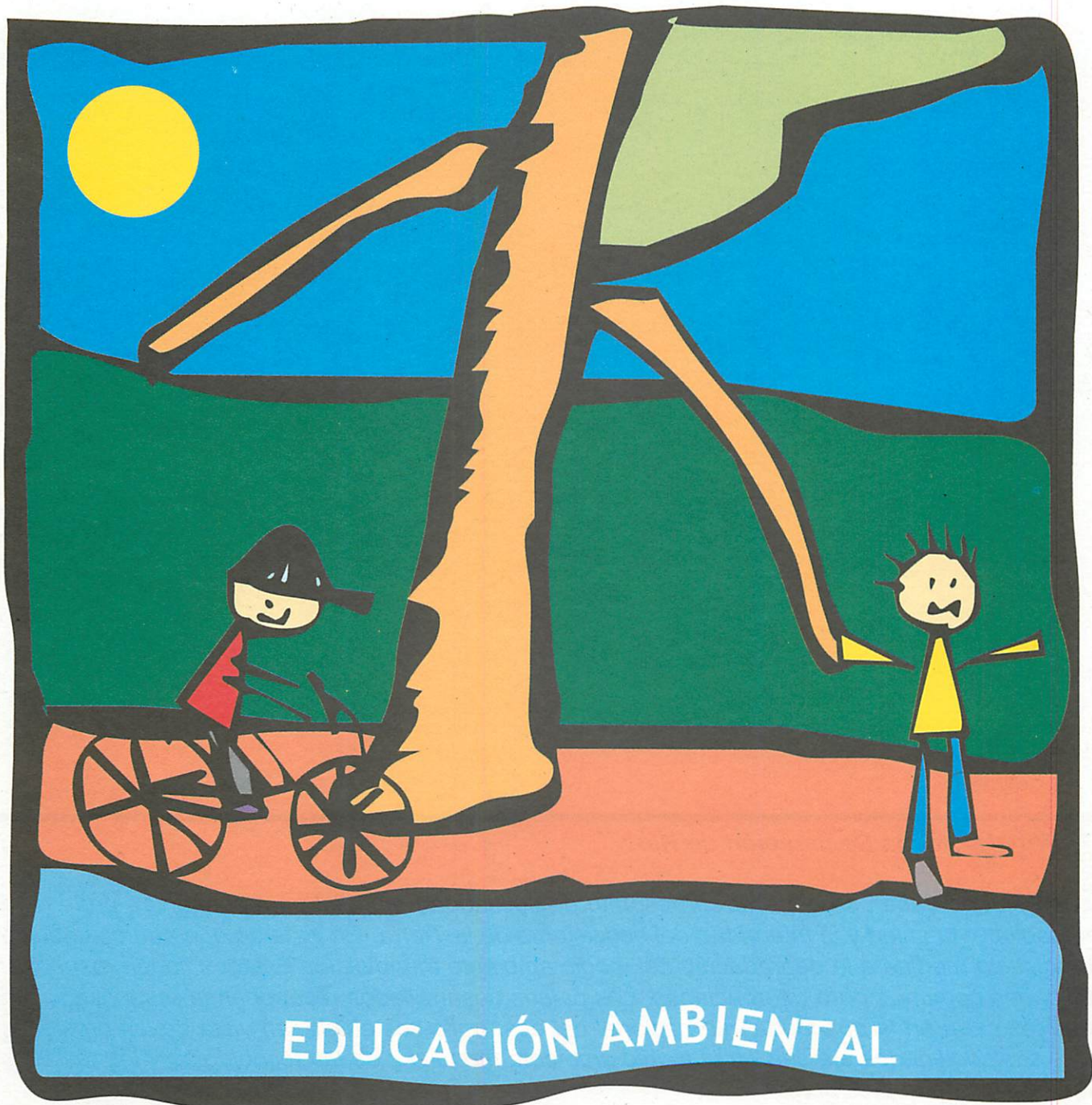
i) fomento de la eficiencia energética en los sectores pertinentes de la economía nacional; ...

.....  
iii) promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz de las consideraciones del cambio climático;

iv) investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales;

v) reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarios al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado; ...

.....  
viii) limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos así como en la producción, el transporte y la distribución de energía;



EDUCACIÓN AMBIENTAL

### **7º Principio de la Declaración de Río.**

*Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.*



## 9. Educación Ambiental

La educación ambiental de los ciudadanos es un objetivo prioritario para la **Agenda Local 21**, personas más educadas desde un punto de vista ambiental harán que la suma de la ciudad sea más comprometida y justa con el **Medio Ambiente**.

Sobre todo se hace mucho hincapié, como ya se mencionó en las conclusiones de esta mesa, en la educación de los más pequeños puesto que producía una doble educación ya que ellos se encargaban de educar a sus padres.



Cuando hablamos de educación ambiental o quizás podríamos haberlo llamado educación para la *sostenibilidad* queremos englobar una serie de conceptos que creemos muy útiles al respecto:

~ Conocimiento del uso y situación de las diferentes formas de las que disponemos a la hora de intentar reciclar nuestros residuos.

~ Conocimiento del tratamiento que se hace por parte de los órganos municipales de los residuos que depositamos en cada una de estas facilidades para el reciclado.

~ Conocimiento de las ventajas de comprar productos que vamos a llevar *sostenibles*. Consideraremos como tal a todos aquellos productos reciclados, o que en su fabricación se han observado respeto por el **Medio Ambiente**, o aquellos sin un envoltorio excesivo en volumen y consecuentemente en contaminación, etc.

~ Conocimiento de las ventajas de comprar productos de Comercio Justo, forma ésta de colaborar con la *sostenibilidad* global.

~ Fomento del respeto por los Corredores Naturales y las Zonas Verdes del Casco Urbano y de los alrededores.

~ Fomento de actitudes de ahorro en cuanto a consumo energético y contaminación.

~ Fomento en la medida de lo posible por parte de los ciudadanos en colaborar para no profundizar en la brecha social existente a nivel tanto local, como nacional, como internacional.

En esta área temática se utilizarán tres indicadores diferentes.

En primer lugar, uno referente al consumo de los productos sostenibles o que fomentan la sostenibilidad, este es uno de los **Indicadores**

**Comunes Europeos** y dentro de estos los llamados Adicionales o Voluntarios.

En segundo lugar, se utilizará para obtener información el número de consultas de información ambiental registrados en los servicios municipales de información.

Por último, se medirá el número de escolares que acceden a programas de Educación Ambiental.

#### Indicador 28. Porcentaje de Personas que Compran Productos Sostenibles

Aquí se incluyen diversidad de títulos y etiquetas.

En primer lugar, se tienen la **Eco-etiquetas**, los certificados de productos orgánicos, productos de eficiencia energética o productos certificados de madera; todas estas etiquetas se refieren a productos que deben cumplir ciertos criterios de calidad ecológica, *sostenible* o de eficiencia energética en su producción. Se otorgan por una sociedad independiente.

Por otro lado, están los llamados **Productos de Comercio Justo** que son productos certificados de acuerdo a ciertos criterios de estabilidad y métodos de calidad, así como condiciones de trabajo saludables y estables por una entidad reconocida como independiente.

Cabe mencionar a este respecto la Feria HispanoLusa de Productos Ecológicos celebra

durante octubre de 2004 en la capital zamorana.

#### Indicador 29. Número de consultas de Información ambiental registrados en los servicios de Información municipales

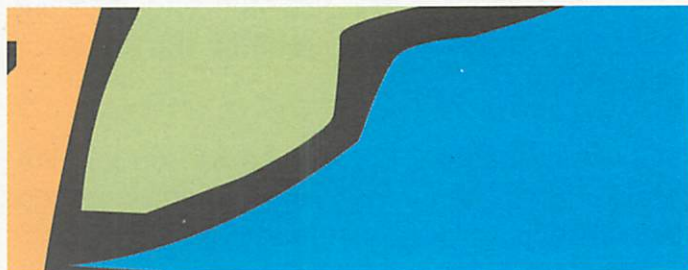
Con este indicador se intenta conocer los problemas o inquietudes de los zamoranos en cuando a temáticas medioambientales.

No existen registros previos de este tipo de llamadas pero a partir de este momento se registrarán las llamadas de este tipo realizadas a la Concejalía de **Medio Ambiente** de la ciudad de Zamora

#### Indicador 30. Número de escolares que acceden a programas de Educación Ambiental

En este indicador se contabilizarán los escolares zamoranos que acceden a programas de Educación Ambiental fuera de la enseñanza obligatoria.

Ya se ha comentado la importancia de la educación de los más jóvenes por la doble función que ejercen.



## Actividades de Educación Ambiental desarrolladas en la ciudad en los últimos años

### Actividades del año 2000

- ~ Proyecto de Educación Ambiental en el Bosque de Valorio.
- ~ Celebración del día Mundial del Medio Ambiente.
- ~ Celebración del Día Europeo, la Ciudad sin mi Coche.
- ~ Visitas guiadas a la Estación de Tratamiento de Agua Potable.
- ~ Visitas educativas a varios invernaderos de la capital.
- ~ Visitas al Punto Limpio.

### Actividades del año 2001

- ~ Proyecto de Educación Ambiental del Bosque de Valorio.
- ~ Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente.
- ~ Campañas de recogida de residuos.
- ~ Celebración del Día Europeo, la Ciudad sin mi Coche.
- ~ Campaña de recogida de pilas.
- ~ Visitas guiadas a la Estación de Tratamiento de Agua Potable.
- ~ Visitas educativas a varios invernaderos de la capital.
- ~ Visitas al Punto Limpio.

### Actividades del año 2002

- ~ Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente.
- ~ Campañas de recogida de residuos.
- ~ Campaña sobre recogida de excrementos de animales.
- ~ Campañas de educación ambiental de Zamora Limpia.
- ~ Visitas al Punto Limpio.

### Actividades del año 2003

- ~ Inicio de elaboración de la Agenda Local 21. Firma de la Carta de Aalborg.
- ~ Jornadas sobre agua.
- ~ Jornadas sobre residuos.
- ~ Jornadas sobre ruido.
- ~ Celebración del Día Europeo, la Ciudad sin mi Coche.
- ~ Campañas de educación ambiental de Zamora Limpia.
- ~ Puesta en marcha del juego educativo de sensibilización ambiental El Zampasobras (Zamora Limpia).
- ~ Visitas a la Estación Depuradora de Aguas Residuales.
- ~ Visitas al Punto Limpio.
- ~ Estrategia Municipal de Educación Ambiental.

### Actividades del año 2004

- ~ Visitas a la Estación Depuradora de Aguas Residuales. "Ruta del Agua"

- ~ Visitas al Punto Limpio.
- ~ Visitas al Centro de Tratamiento de Residuos. "Ruta de los Residuos"
- ~ Celebración del Día Europeo, la Ciudad sin mi Coche.
- ~ Se continua la divulgación de la **Agenda Local 21** de Zamora.
- ~ Se ha realizado la exposición permanente de la interpretación del río y de las aceñas, además de la flora y la fauna.
- ~ Se han realizado **4** exposiciones itinerantes:

- ~ Museo de agua y del aire.
- ~ Ecología de andar por casa.
- ~ Ecosistemas de Castilla y León.
- ~ El oso pardo.

- ~ Se está elaborando una guía de buenas prácticas ambientales para pymes. También se está realizando un estudio de eliminación de residuos en este tipo de empresas.
- ~ Se ha realizado un observatorio medioambiental.
- ~ Se han realizado cursos de formación medioambiental dirigidos a PYMES a cargo de la Fundación Biodiversidad. Estos cursos se engloban bajo 3 epígrafes:

~ Actividades de formación medioambiental. Con un total de 10 cursos.

~ Actividades de sensibilización ligadas con el Medio Ambiente. 4 cursos.

- ~ Análisis de necesidades formativas y creación de estructuras. Dentro de este epígrafe se elaboran diversos análisis y materiales para cubrir necesidades formativas y de análisis ambiental. Se incluyen por ejemplo la redacción de Guías de buenas Prácticas medioambientales para distintos sectores; Estudios de emisiones residuales por parte de las PYMES, un observatorio medioambiental o la web del proyecto <http://www.orillasdelduero.org.es>

### Indicador 31. Porcentaje de empresas con certificados medioambientales

Se concluyen los indicadores de sostenibilidad con este último de los Indicadores Comunes Europeos, dentro de los voluntarios.

Con él se pretende medir el número de empresas públicas y privadas que han obtenido la certificación **ISO 14.000/14.001** o la certificación **EMAS**.

Se está haciendo un inventario de empresas con estos certificados dentro de la ciudad de Zamora.



Se ha intentado con este documento de divulgación, fomentar el conocimiento de este nuevo sistema de gestión llamado **Agenda 21** y basado en tan loables principios como son la Igualdad Social, el Desarrollo Económico, el respeto por el Patrimonio cultural y arquitectónico así como el cuidado del Medio Ambiente.

¡Ojalá los resultados a los que nos lleve todo este proceso sean elogiados por todos los zamoranos!

**Agradecimientos:**

Junta de Castilla y León

Ayuntamiento de Zamora

AQUAGEST

AURZA

ECYL

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Zamora

IBERDROLA

INE

UTE Duero

Zamora Limpia

**Colaboración especial:**

Jorge Macías Salomón. Ingeniero Químico.



Si desean información adicional: <http://www.ayto-zamora.org/MedioAmbiente/index.htm>