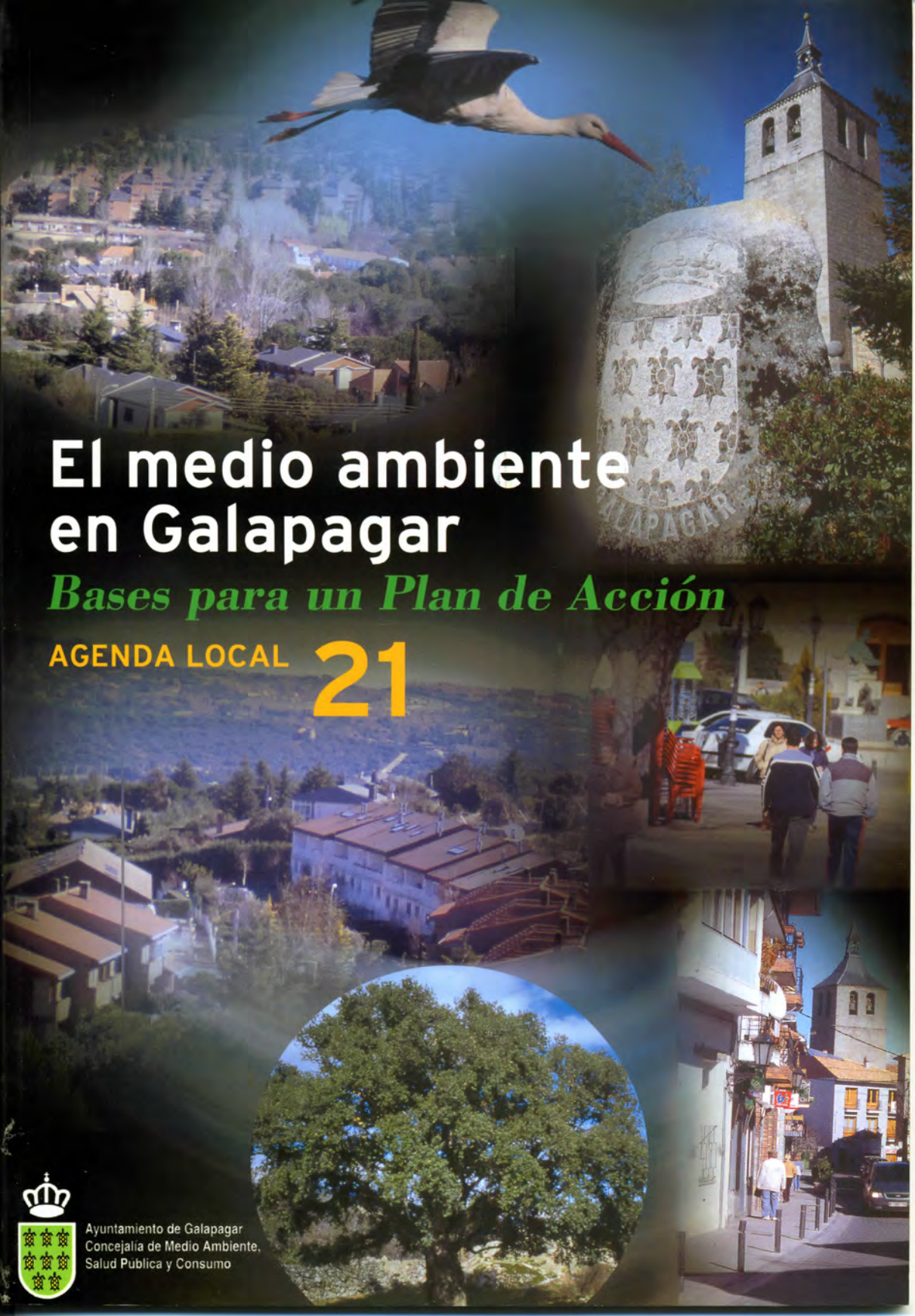




El medio ambiente en Galapagar

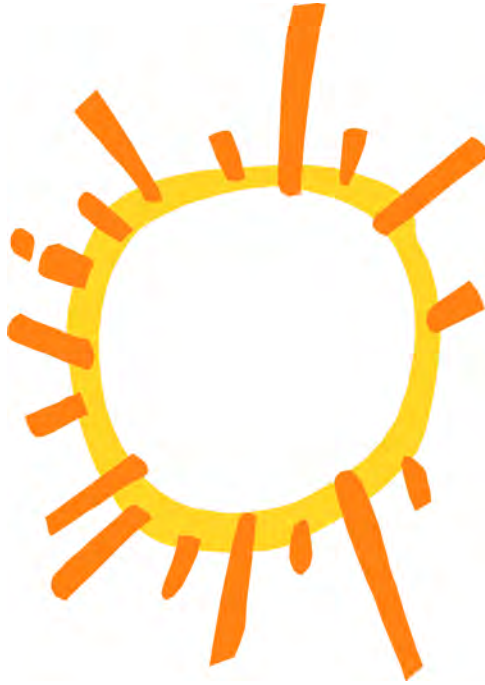
Bases para un Plan de Acción

AGENDA LOCAL

21



Ayuntamiento de Galapagar
Concejalía de Medio Ambiente,
Salud Pública y Consumo



Agenda 21 de Galapagar

El medio ambiente en Galapagar

Bases para un Plan de Acción

Agenda 21 de Galapagar

Créditos:

Este estudio ha sido elaborado por TERRA, centro para la política ambiental por encargo de la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Galapagar, en cuya realización han intervenido:

Lola Manteiga

Carlos Sunyer

Fe Sanchís



El logotipo "Galapagar Sostenible" es una marca propia resultado de un concurso infantil realizado con motivo del Día del Árbol del 2000 y tiene como motivo central el dibujo realizado por el niño Fernando Antolín Vallespin, curso 6ºA en 2001, del Colegio Público San Gregorio. Los árboles, las montañas, el campo y el sol son los signos de identidad de un ámbito rural que quiere perdurar en el tiempo.



Impreso en papel reciclado 100%

Edita: Ayuntamiento de Galapagar

Febrero 2002

Maquetación: Lourdes Esparza

Fotos portada: Carlos Sunyer

Impresión:

ISBN:

Índice

1- Introducción a la Agenda 21 de Galapagar.....	9
2- El diagnóstico ambiental.....	13
2.1. Características generales de Galapagar.....	15
2.2. Espacio urbano	
Diagnóstico.....	19
Indicadores.....	21
2.3. Atmósfera	
Diagnóstico.....	23
Indicadores.....	26
2.4. Residuos	
Diagnóstico.....	28
Indicadores.....	32
2.5. Agua	
Diagnóstico.....	36
Indicadores.....	40
2.6. Biodiversidad y paisaje	
Diagnóstico.....	42
Indicadores.....	48
3- Hacia un Plan de Acción Ambiental.....	49
4- Competencias municipales en	
materia de medio ambiente y recursos	
humanos del Ayuntamiento	
de Galapagar.....	57
Anexo. Integrantes de los foros de participación.....	61

1 Introducción a la Agenda 21 de Galapagar

¿QUÉ SIGNIFICA EL TÉRMINO AGENDA 21?

El término fue acuñado por los responsables de los 179 estados que participaron en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992. En esta Conferencia se adoptó el compromiso de promover un desarrollo sostenible, para lo cual se vio que era preciso establecer objetivos, calendarios y formas de consenso, proceso que se ha venido a denominar AGENDA 21, entendiendo como:

Término	Concepto
Desarrollo sostenible	Desarrollo económico y social que utiliza los recursos naturales de forma racional para satisfacer los requerimientos de calidad de vida de la generación actual sin poner en peligro los de las generaciones futuras.
Agenda	Documento en el que se anotan las cosas que hay que hacer y que se desean alcanzar
21	para el siglo 21

En esta misma Conferencia se reconoce que es a nivel local donde más importante resulta la Agenda 21 de ahí que surgiera el término AGENDA LOCAL 21. Así, en 1994, numerosos entes locales se dan cita en Alborg (Dinamarca) para celebrar la "I Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles", donde se firma la Carta de Alborg como compromiso manifiesto de los firmantes de adecuar sus políticas a los postulados del desarrollo sostenible.

La AGENDA LOCAL 21 DE GALAPAGAR debe ser un plan consensuado entre los ciudadanos para mejorar la calidad del medio ambiente del municipio y, en consecuencia, la calidad de vida de los ciudadanos actuales y de los de las generaciones futuras.

¿QUÉ MUNICIPIOS DISPONEN DE AGENDA 21?

Como resultado de la Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles (1994), 80 ciudades y entes locales firmaron la carta de Alborg, en la actualidad esta cifra alcanza los 900 municipios, en España unos 25. En la Comunidad de Madrid varios ayuntamientos están dando los primeros pasos y Galapagar se encuentra entre ellos.

¿QUIÉN PROMUEVE LA AGENDA LOCAL 21?

A nivel internacional lo hace Naciones Unidas a través de su mandato a todos los gobiernos para adoptar un compromiso firme de avanzar hacia un desarrollo sostenible. En la Unión Europea, la AGENDA 21 la promueve la Comisión

La AGENDA 21 DE AGALAPAGAR debe estar sólidamente respaldada por el gobierno municipal y por sus ciudadanos

Europea y su grupo de expertos a través de la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles. En España, a nivel nacional y regional no han habido iniciativas claras que promuevan la AGENDA, mientras que a nivel local es el Alcalde quien debe poner en marcha el proceso. Es importante reseñar aquí que para el buen término de la Agenda 21 es necesario el claro compromiso del gobierno municipal.

¿CÓMO ES EL PROCESO DE UNA AGENDA 21?

Son tres los pilares básicos de un proceso de agenda:

- Medioambiental : eficaz utilización y gestión de los recursos naturales.
- Económico: ordenación eficiente del territorio y de las actividades que se desarrollan en el.
- Social: adecuado bienestar social de toda la población.

Y cinco los indicadores definitorios del proceso:

- La firma de la carta de Alborg.
- La realización de un diagnóstico medioambiental del municipio.
- La creación de foros de participación e implicación de los agentes económicos y sociales.
- La adopción de un sistema de indicadores de sostenibilidad.
- La elaboración de un plan de acción local

¿CÓMO HA AVANZADO EL PROCESO DE AGENDA 21 DE GALAPAGAR?

El proceso de AGENDA 21 de Galapagar surge a finales de 2000 a iniciativa de la Concejalía de Medio Ambiente con el aval de la Corporación Municipal. Desde entonces, se ha avanzado en el análisis de la situación medioambiental de Galapagar dentro de su contexto socioeconómico, como piedra angular del proceso de agenda local 21.

1) Creación de foros de participación ciudadana.

A finales de 2000 y durante 2001, más de 50 ciudadanos y representantes sociales de Galapagar participaron activamente en las diversas reuniones y foros temáticos que han dado lugar a esta Agenda Local (Ver Anexo).

Con el fin de encauzar esta importante corriente de participación ciudadana en una Comisión Local de Desarrollo Sostenible, el Ayuntamiento ha elaborado unas normas para su funcionamiento.

La Comisión Local de Desarrollo Sostenible es un órgano consultivo y un foro de debate para la mejora del medio ambiente del municipio de Galapagar. En él está representados los intereses del conjunto de la comunidad.

2) Realización del diagnóstico ambiental del municipio

Durante 2001, un equipo técnico ha desarrollado los trabajos para evaluar la situación ambiental de Galapagar. Uno de sus resultados es el que da cuerpo a la presente publicación.

El diagnóstico ambiental permite establecer de forma sistemática y sobre una base documentada los objetivos y prioridades de acción para mejorar la calidad ambiental del municipio. Para ello, se ha partido de las características socioeconómicas del municipio.

3) Adopción de un sistema de indicadores ambientales de sostenibilidad.

Dentro del trabajo de diagnóstico ambiental, se hizo una selección de los indicadores recomendados por instituciones regionales y europeas (Naciones Unidas, Comisión Europea, Xarxa de Ciudats y Pobles cap a la sostenibilitat, etc.), que mejor se adecuaban a la información disponible sobre Galapagar. Los indicadores calculados, forman parte de esta publicación.

4) La elaboración de un Plan de acción local.

En este documento se presenta una primera propuesta de Plan de Acción Local dirigido a mejorar la calidad ambiental de Galapagar. Este plan es fruto de los resultados del diagnóstico ambiental y del trabajo realizado durante 2001 por los foros de participación ciudadana.

5) Firma de la carta de Alborg.

El Gobierno municipal firmará la carta de Alborg y con ello se integrará en la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE LA AGENDA 21 DE GALAPAGAR?

- Ayuda a disponer de una estrategia ambiental a la medida de las necesidades del municipio.
- Invita a la participación de todos los ciudadanos en la definición de una estrategia ambiental.
- Contribuye a la valorización del municipio garantizando horizontes de calidad ambiental y de calidad de vida de los ciudadanos.
- Favorece la competitividad de las empresas del municipio al divulgar y promover medidas de ahorro y eficiencia en el uso de los recursos.
- Favorece las oportunidades de negocio al identificar oportunidades relacionadas con el medio ambiente.

2

El diagnóstico medioambiental

El diagnóstico ambiental de Galapagar, parte de un perfil territorial y socioeconómico del municipio, como marco analítico básico sobre las interrelaciones hombre-medio ambiente y analiza las preocupaciones ambientales por áreas temáticas, estableciendo el déficit ambiental del municipio con relación a las metas establecidas por la política y la legislación ambiental.

Por otra parte, elabora un análisis cualitativo que contribuye a establecer vínculos entre el ámbito socioeconómico y el ambiental, donde resume un amplio rango de aspectos del contexto político y explica las razones de la propuesta de plan de acción de la Agenda 21 de Galapagar.

Por último, se identifican las competencias y los recursos humanos municipales en materia ambiental como instrumento acompañante del plan de acción y plantea una serie de indicadores de sostenibilidad que sirven para el seguimiento del plan de acción.

Todos los datos utilizados en el diagnóstico están actualizados a mayo de 2001.

MÉTODO DE DIAGNÓSTICO

El diagnóstico ambiental de Galapagar se basa en las recomendaciones metodológicas que hace la Comisión Europea y la Red de Autoridades Ambientales de España sobre metodologías de evaluación y programación ambiental estratégica.

El punto de partida es la ordenación del medio ambiente por temas. Para ello se toman como referencia los temas que aborda el V Programa de Acción en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Unión Europea (el VI programa se encuentra en debate). Para Galapagar, los temas seleccionados son: espacio urbano, atmósfera, residuos, agua y biodiversidad.

En el contexto de cada tema se procede a identificar el déficit ambiental, considerado éste como la distancia entre la situación ambiental del municipio y las metas señalados por la legislación y la política ambiental local, regional, nacional y de la UE.

Para el seguimiento del proceso de Agenda 21, se han utilizado los indicadores de sostenibilidad recomendados de los que existe información disponible.

La selección de indicadores se ha hecho teniendo en cuenta los principales sistemas utilizados en la actualidad. Cabe destacar por su impacto:

- El "Sistema Español de Indicadores Ambientales", (Ministerio de Medio Ambiente)
- Los indicadores ambientales locales (proyectos europeos RESPECT y LITMUS)
- Los indicadores comunes Europeos de sostenibilidad para las autoridades locales (grupo de expertos de medio ambiente urbano de la Comisión Europea)
- El panel de indicadores de sostenibilidad (Naciones Unidas)
- Los grupos de indicadores de sostenibilidad utilizados en ciudades como la Haya, Leicester, Calviá, Xarxa de ciutatats y pobles cap a la sostenibilitat , etc.

INDICADORES SELECCIONADOS	
Tema	Indicador
Espacio Urbano y calidad de vida	Ocupación urbana del suelo Evolución de la población Suelo público y población Intensidad de urbanización de la economía local
Atmósfera	Movilidad de la población Consumo de energía eléctrica
Residuos	Producción de residuos Recuperación de vidrio Recuperación de papel Recuperación de envases Intensidad de producción de residuos de la economía local Tasa de recuperación de residuos Fomento de la recuperación de vidrio Fomento de la recuperación de papel
Agua	Consumo de agua Intensidad de consumo de agua de la economía local Calidad del agua del río Población atendida por depuradora
Biodiversidad	Vías pecuarias deslindadas y señalizadas

El estudio del déficit ambiental se complementa con un análisis estratégico cualitativo fundamentado en un análisis DAFO (debilidades-amenazas-fortalezas-oportunidades), en el que se establecen vínculos entre aspectos socioeconómicos y ambientales. Se trata de una herramienta de análisis para la definición de un plan de acción orientado a alcanzar un desarrollo sostenible, objetivo final del diagnóstico ambiental de Galapagar en el contexto del proceso de Agenda 21.

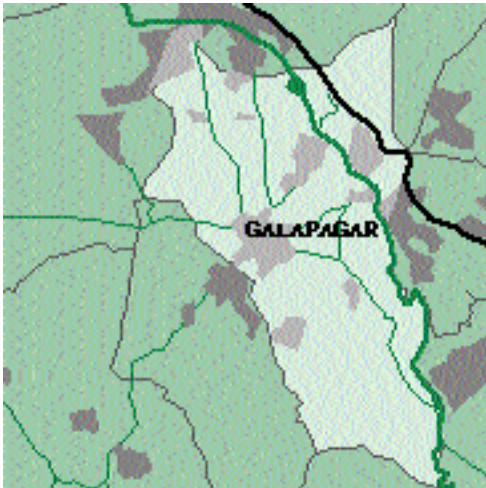
2.1 Características generales de Galapagar

La situación ambiental de Galapagar es producto de la evolución de sus características territoriales y socioeconómicas. Por ello, para hacer un diagnóstico ambiental de la situación actual es preciso conocer, como punto de partida, el perfil socioeconómico y territorial que contribuya a entender el origen de los conflictos ambientales

Los aspectos considerados para elaborar el perfil han sido el medio físico, el paisaje vegetal y los usos del suelo, como sustrato, y la población junto a las características económicas del municipio, como parámetros de impacto. Finalmente se hace un análisis de este perfil en el marco de los conceptos generales de sostenibilidad ambiental, como preámbulo al diagnóstico ambiental que tiene lugar en los siguientes capítulos.

MEDIO FÍSICO

El término municipal de Galapagar se encuentra al noroeste de la Comunidad de Madrid, a 33 kilómetros de la capital. Tiene una extensión de 65 Km², que limita al norte con los municipios de Collado Villalba, Guadarrama y Morálzarzal, al este con los de Hoyo de Manzanares, Torrelodones y Las Rozas, al sur con el de Villanueva del Pardillo y al oeste con los del Escorial y Colmenarejo.



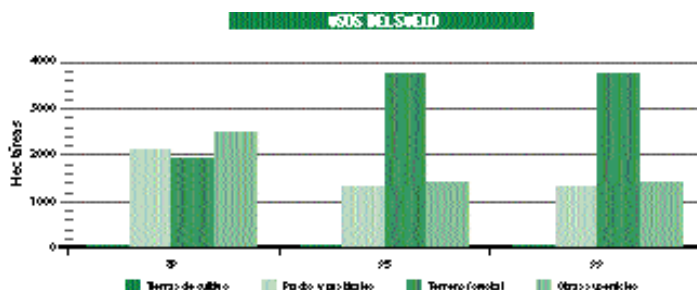
Situado en la rampa serrana, Galapagar tiene una cota media de 800 m de altitud, con una altitud máxima de 1056 m en la Sierra de Hoyo de Manzanares y mínima de 620 m en el río Guadarrama. El término municipal tiene forma alargada con unos ejes máximos de 16 y 9 kilómetros respectivamente.

El clima es mediterráneo, con una precipitación media anual de 637 mm (Estación meteorológica de Collado Villalba), que contrasta con la media de la capital que no supera los 438 mm (Estación meteorológica del Retiro). Los inviernos son fríos y húmedos, y los veranos secos y calurosos, con el mes más seco en julio.

USOS DEL SUELO Y URBANISMO

En la actualidad las labores agrícolas han desaparecido o quedado relegadas a un carácter testimonial. En el último censo de superficies agrarias sólo se contabilizaban 8 hectáreas de cultivo, todas ellas viveros (1999). Sin embargo la ganadería, aunque muy disminuida, se ha mantenido, sobre todo en lo relativo al ganado vacuno, lo que ha permitido la conservación de

uno de los paisajes más característicos del municipio, las dehesas. Cabe destacar en los últimos años un repunte del ganado equino, como consecuencia de la proliferación de las actividades de ocio.

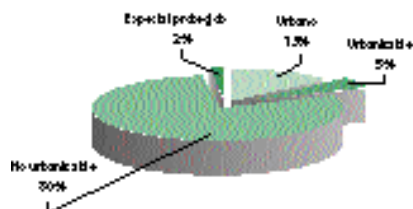


En los últimos decenios, la progresiva aparición de urbanizaciones de segunda residencia y, más recientemente, la presión urbanística generada por la demanda de primera vivienda, han hecho que el uso residencial crezca. Situación que unida a la proliferación de infraestructuras, ha dado lugar a notables, aunque localizadas, transformaciones del paisaje del municipio.

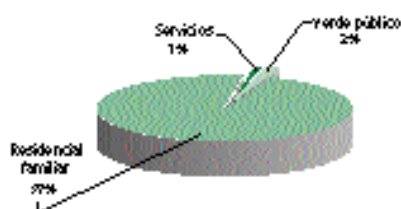
El planeamiento municipal vigente data de 1976 y desde entonces no se ha actualizado, aunque desde hace 13 años se trabaja en ello. De acuerdo con datos de la Comunidad de Madrid (1997), el 18% del suelo del municipio es urbano o urbanizable y el 80% no urbanizable (Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, 2000).

En cuanto al suelo urbano, el 97% es residencial familiar, el 2% es suelo verde público. No hay suelo industrial

CLASIFICACIÓN DEL SUELO DEL MUNICIPIO (1997)



CLASIFICACIÓN DEL SUELO URBANO (1997)



POBLACIÓN

En los últimos años Galapagar ha experimentado un espectacular crecimiento demográfico, fruto de la inmigración procedente, en su mayoría, de la capital y de una componente significativa de extranjeros, prevaleciendo los que provienen de países no comunitarios, que se ocupan de actividades marginales (Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, 2000). Entre 1986 y 1999 la población ha aumentado en un 213%, con tasas de crecimiento anual que en ocasiones superan el 20%. Ello ha dado lugar que en el 2000 se alcanzará la población prevista para el 2006 según los estudios de la Comunidad de Madrid (Consejería de Hacienda, 1998).

La densidad de población de Galapagar es de 351 habitantes por kilómetro cuadrado (1998). Esta cifra es inferior a la media de la Comunidad de Madrid y se encuentra en una posición intermedia a la de Colmenarejo y Torrelodones.

Localidad	Densidad de población hab/km ² (1998) ¹
Collado Villalba	1.483
Madrid	631
Torrelodones	507
Galapagar	351
Colmenarejo	120

¹Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

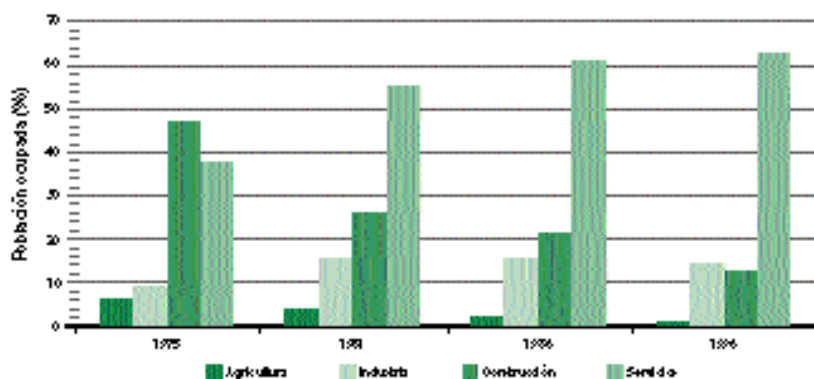
La población de Galapagar, antaño de carácter rural y envejecida, ha sufrido a través de la inmigración una transformación radical, siendo hoy bastante joven. Además, goza de un buen nivel socioeconómico que se refleja no sólo en las altas rentas familiares, sino en una fuerte proporción de universitarios y de personal directivo y técnico, así como altas tasas de actividad incluso en las mujeres.

Este dinamismo demográfico suele estar positivamente correlacionado con una tendencia hacia el mundo urbano. Es decir, a un aumento de los equipamientos, actividad económica y actividades culturales, pero también con los problemas ambientales propios del medio urbano, como ruido, tráfico, degradación del paisaje, etc.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

En el transcurso de las últimas tres décadas, Galapagar ha perdido su importancia agrícola, siendo hoy un sector marginal. En el polo opuesto se encuentra el sector servicios, con un gran crecimiento relativo, lo que es un claro indicador de actividad económica. La participación porcentual del sector industrial se mantiene.

Los datos sobre porcentaje de población ocupada por sectores de actividad difieren con los datos medios de España, en detrimento del sector agrícola y a favor del sector construcción.



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

En cuanto al paro, se observa un porcentaje de parados por habitante que se mantiene desde comienzos de los 90 en torno a un 4 %.

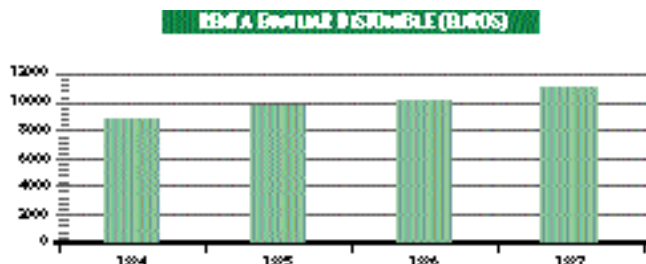
No hay datos disponibles sobre las características de los sectores económicos a nivel local, su contribución al valor añadido bruto municipal o su contribución a la generación de empleo.

LA RIQUEZA Y EL PODER ADQUISITIVO

De acuerdo con los datos relativos a la renta familiar disponible, que mide la capacidad real de gasto de las familias en términos netos, Galapagar es uno de los municipios más ricos de la Comunidad de Madrid, ocupando el puesto 17 de los 179 municipios (1997). No obstante,

El diagnóstico mediambiental

cabe resaltar que Galapagar hoy es un municipio residencial de la corona de Madrid, cuya renta familiar no se genera en el propio municipio y cuyo perfil socioeconómico debe entenderse desde la perspectiva del conjunto de la región.



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

EL PERFIL DE GALAPAGAR HACIA LA SOSTENIBILIDAD

De acuerdo con el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano de la Unión Europea (1990), Galapagar puede calificarse como un modelo de municipio "difuso", negativo desde el punto de vista ambiental ya que se caracteriza por:

- tendencia al despilfarro en el uso de los recursos naturales.
- necesidades crecientes de energía y de materiales para mantenerse y aumentar la complejidad del sistema.
- incremento exponencial de la presión ambiental sobre el territorio (en buena medida por el rápido crecimiento de la población y por las consecuentes exigencias de movilidad para acceder a los bienes y servicios lo que fomenta el uso del vehículo privado).
- escasez de espacios de convivencia que promueven la cohesión social. A menudo los espacios públicos se ven invadidos por los coches y la calidad del aire se deteriora.
- crecimiento urbanístico desordenado y falto de calidad.
- escasa cohesión social fruto de un crecimiento de la población basado en la inmigración (fundamentalmente procedente de grandes núcleos urbanos y del extranjero) y pérdida de identidad cultural.
- tejido económico desequilibrado con predominio del sector servicios.

Frente a los retos ambientales que presenta un municipio con estas características, Galapagar ofrece un amplio territorio con valores ambientales conservados, una población joven y dinámica y unos indicadores económicos favorables a nivel de renta familiar. Todos estos aspectos constituyen potencialidades capaces de avanzar en la transformación de las características antes señaladas y reorientar las tendencias negativas. Esta debe ser la misión de la Agenda 21 y de su plan de acción.

2.2

Espacio urbano

DIAGNÓSTICO

Se entiende por espacio urbano las zonas del municipio donde se concentra la población. En este tema se analiza, en particular, la adecuación de la planificación urbana y la gestión racional del espacio a los criterios de sostenibilidad establecidos.

Hoy se considera que un espacio urbano es de calidad desde el punto de vista ambiental cuando dispone al menos de (Agencia Europea de Medio Ambiente 1995):

- Diseño urbanístico acabado, donde hay escaso suelo urbano vacante, habitualmente utilizado como zonas de depósito de basuras y focos de insalubridad.
- Accesibilidad a zonas verdes, espacios peatonales y zonas de recreo y servicios para todos los habitantes (distancia inferior equivalente a 15 minutos andando, aproximadamente 1,5 kilómetros).
- Adecuada proporción de superficie de suelo verde sobre suelo urbano respecto al total de superficie urbana (Superior al 30%).

METAS		
UNIÓN EUROPEA		
Instrumento	Metas	Objetivos generales
Estrategia Territorial Europea. 1999	a) Diversificar la economía de las pequeñas poblaciones b) Controlar su expansión física, minimizar el consumo de espacio y proteger los espacios abiertos c) Priorizar sistemas de gestión que ahorren agua y energía y que reduzcan la producción de residuos d) Mejorar la accesibilidad con distintos tipos de transporte ambientalmente beneficiosos e) Crear ciudades de distancias cortas f) Desarrollar la red natura 2000 g) Aplicar la Evaluación de Impacto Ambiental a la planificación espacial en zonas sensibles h) Promover el uso de energías renovables i) Conservar los paisajes culturales en el marco de la planificación espacial	- Desarrollo de sistemas urbanos policéntricos y equilibrados. - Sistemas de transporte integrado - Conservar el patrimonio natural y cultural a través de una perspectiva de gestión amplia.

DÉFICIT AMBIENTAL

El grado de conocimiento sobre el espacio urbano de Galapagar es actualmente adecuado. Siete de las nueve metas identificadas no se cumplen. Su consecución corresponde al Ayuntamiento (6 de las 7 metas) y a la administración regional.

El diagnóstico mediambiental

	META	
	Competente Ayuntamiento	Competente Administración regional
Meta alcanzada	-d-f-	
Meta por alcanzar	-a-b-c-e-h-i-	-g-
Situación desconocida (falta de información)		

Esta situación se debe principalmente a las siguientes causas:

- La proporción de suelo verde público y suelo destinado a servicios respecto al total de superficie urbana es del 3%, cifra muy inferior al valor medio deseable en el marco de la Unión Europea (30%).
- No existe un sistema de transporte público que de respuesta a la movilidad interna en el municipio y contribuya a reducir el uso del vehículo privado y todos los problemas asociados (invasión de zonas para peatones, contaminación atmosférica, tráfico, ruido, etc.)
- Faltan infraestructuras básicas acordes con la riqueza del municipio, déficit especialmente patente en los barrios periféricos.
- El paisaje se deteriora como consecuencia de la falta de ordenación urbana.

INDICADORES

OCUPACIÓN URBANA DEL SUELO

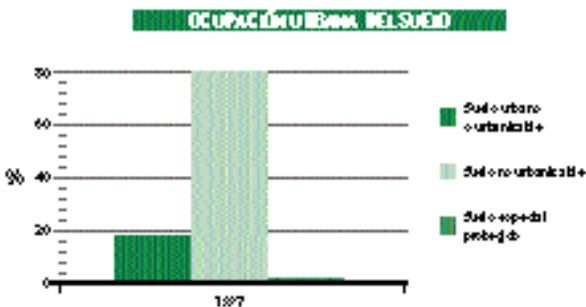
Evalúa el potencial de ocupación urbana del suelo, determinando la superficie urbana ocupada o en previsión de serlo con relación a la superficie total del municipio. Contribuye a definir objetivos de crecimiento del suelo urbano para asegurar un crecimiento equilibrado y mantener la calidad de vida y del paisaje municipal.

Cálculo

$$\text{Suelo urbano o urbanizable} = \frac{\text{Superficie urbana actual} + \text{superficie urbanizable planificada}}{\text{Superficie total}} \times 100$$

Unidad de medida: %

Fuente: Consejería de Obras Públicas y Urbanismo de la Comunidad de Madrid



Tendencia deseada: Mantener valores. Tendencia actual: Por determinar(Plan de Urbanismo)

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

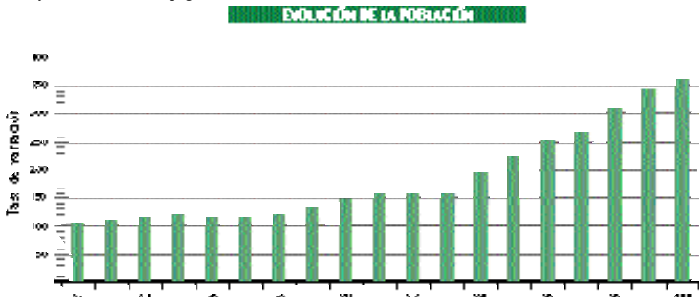
Evalúa la tasa de variación de la población de derecho con relación al año 1981. Contribuye a definir objetivos de crecimiento para asegurar una evolución equilibrada del entorno municipal capaz de mantener la calidad de vida del municipio.

Cálculo

$$\text{Evolución de la población} = \frac{\text{Número de habitantes de derecho en el año } n}{\text{Número de habitantes de derecho en el año } n-1} \times 100$$

Unidad de medida: %

Fuente: Ayuntamiento de Galapagar



Tendencia deseada: Mantener valores. Tendencia actual: Incremento

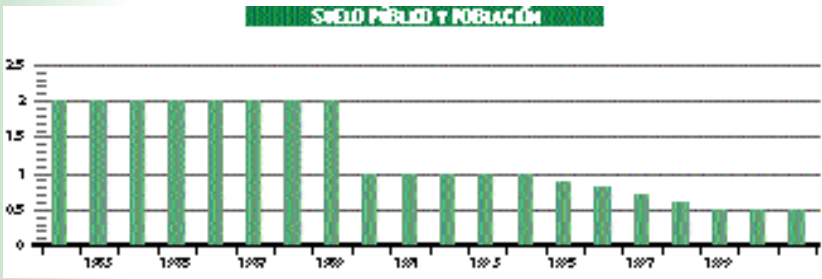
SUELO PÚBLICO Y POBLACIÓN

Evalúa la relación entre la superficie de suelo público del municipio y el número de habitantes. Se entiende por suelo público el suelo verde público así como el destinado a servicios y equipamientos tanto en suelo urbano como urbanizable. Contribuye a definir objetivos de crecimiento de la superficie de suelo destinada a servicios públicos con el fin de garantizar niveles adecuados de calidad de vida y cohesión social.

Cálculo

$$\text{Suelo público y población} = \frac{\text{Número de habitantes}}{\text{Superficie suelo servicios y equipamientos + Superficie suelo verde público (en suelo urbano y urbanizable)}} \times 100$$

Unidad: %
Fuente: Consejería de Urbanismo, Obras Públicas y Transportes de la Comunidad de Madrid



Tendencia deseada: Incrementar valores. Tendencia actual: Reducción

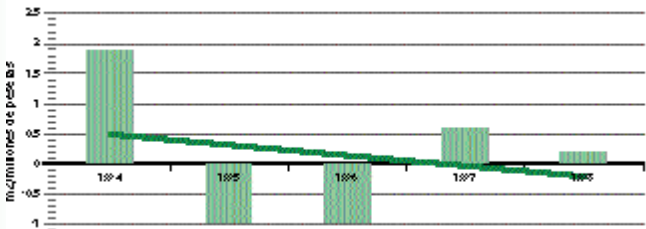
INTENSIDAD DE URBANIZACIÓN DE LA ECONOMÍA LOCAL

Estima la intensidad de ocupación urbana del suelo a partir de la relación entre la tasa anual de ocupación urbana y el producto interior bruto municipal. Contribuye a establecer la eficiencia de los procesos económicos del municipio con relación al consumo de un recurso natural, el suelo y por tanto al establecimiento de objetivos de sostenibilidad.

Cálculo

$$\text{Intensidad de la urbanización de la economía local} = \frac{\text{Superficie construida año } x - \text{Superficie construida } x-1}{\text{PIB municipal}}$$

Unidad m2 /millones ptas.
Fuente: Ministerio de Fomento. Instituto de estadísticas de la Comunidad de Madrid.



Tendencia deseada: Mantener valores. Tendencia actual: Por determinar

2.3

Atmósfera

DIAGNÓSTICO

Se entiende por atmósfera la calidad del aire en el municipio, incluido el ruido en los núcleos de población. Los principales responsables del deterioro de la calidad del aire en los entornos urbanos son los sistemas de calefacción y las emisiones procedentes del tráfico rodado.

Los principales contaminantes atmosféricos urbanos son los dióxidos de azufre (SO₂), los óxidos de nitrógeno (NO_x), el monóxido de carbono (CO), el ozono (O₃), los compuestos orgánicos volátiles sin metano (COVNM) y las partículas en suspensión (PST), así como los niveles de ruido. Estos contaminantes disponen de valores límites regulados por la legislación ambiental.

METAS

UNION EUROPEA

Instrumento	Metas	Objetivos generales
Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiente (COM (2000)468 final)		Nadie debe estar expuesto a niveles de ruido perjudiciales para su salud y calidad de vida
Estrategia para reducir las emisiones de metano. (COM (96) 557/final)	a- Gestión adecuada del estiércol mediante digestores anaerobios o fosas cubiertas. b-Reducir los residuos orgánicos que van a vertedero. c-Reducir fugas en el transporte y distribución de gas.	Reducir las emisiones de metano y en consecuencia el calentamiento global de la Tierra.
Directiva 96/62/CE sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente.		-Establecer objetivos de calidad del aire ambiente para la salud humana y el medio ambiente. - Evaluar la calidad del aire ambiente - Disponer de información y procurar que el público tenga conocimiento de la misma. - Mantener y mejorar la calidad del aire.
VI Programa Comunitario de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente. (COM (2001) 31 final)	d- En el período 2008-2012, reducir en un 8% las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los niveles de 1990. e- En el 2010 la reducción global del 20-40% de las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 1990. f- En el 2010 el 12% de la electricidad se debe generar a partir de fuentes renovables g- En el 2010 el suministro combinado de calor y electricidad debe representar el 18% de la producción de electricidad.	-Estabilizar la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero en un nivel que no provoque variaciones no naturales en el clima de la tierra. - Reducir el numero de personas expuestas de manera regular y prolongada a niveles sonoros elevados.

El diagnóstico mediamambiental

UNION EUROPEA

Instrumento	Metas	Objetivos generales
Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el ozono en el aire ambiente. (COM (99) 125 final)	h-En relación a la salud, no superar el valor medio de 120 microgras/m ³ *8 horas de ozono durante más de 20 días por año civil. i-En relación a la vegetación, no superar el valor medio de 1700 microgras/m ³ hora de ozono durante 3 meses por año civil.	Establecer valores objetivo y umbrales de alerta e información a la población para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos del ozono sobre la salud y el medio ambiente
Directiva 1999/30/EC sobre valores límite de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente.	j- No superar los valores límite establecidos. * Valor límite horario de SO ₂ que no podrá superarse más de 24 ocasiones en un año: 350 microgramos /m ³ . * Valor límite diario de SO ₂ que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año: 125 microgramos/m ³ * Valor límite para la protección de los ecosistemas; media anual de 20 microgramos/m ³ de SO ₂ * Valor límite horario de NO ₂ que no podrá superarse más de 18 ocasiones en un año: 200 microgramos /m ³ . * Valor límite medio anual de NO ₂ de 40 microgramos/m ³ . * Valor límite para la protección de los ecosistemas; media anual de 30 microgramos/m ³ de NO ₂ * Valor límite por 24h de PM ₁₀ que no podrá superarse en más de 25 veces al año: 50 microgramos/m ³ * Valor límite anual de PM ₁₀ : 30 microgramo/m ³ .	Evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente de estos contaminantes
Directiva 94/63/CE sobre recuperación de vapores en estaciones de servicio	k- Recuperar los vapores en estaciones de servicio generadas durante las operaciones de descarga y repostado en instalaciones que expedan más de 500.000 litros al año	Reducir las emisiones contaminantes en gasolineras

NACIONAL

Instrumento	Metas	Objetivos generales
Ley 38/72 de protección del ambiente atmosférico		- Prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación atmosférica. - Establece límites de emisión

REGIONAL

Instrumento	Metas	Objetivos grles.
Decreto 78/1999 de protección contra la contaminación acústica	l- Existencia de ordenanza municipal adaptada al decreto antes de junio de 2000 y medios para su cumplimiento m- Delimitar áreas de sensibilidad acústica n- Establecer medidas correctoras o- Incorporar al planeamiento urbanístico lo dispuesto en el Decreto	- Prevenir la contaminación acústica

LOCAL

Instrumento	Metas	Objetivos grles.
Ordenanza municipal sobre medio ambiente (1993)	p-Las zonas residenciales no superarán los 45 dB de día y los 35 de noche, en ambiente interior y exterior. q-Las zonas sanitarias no superarán los 30 dB de día y los 25 de noche, en ambiente interior y exterior r-Las zonas industriales no superarán los 65 dB de día y los 55 de noche en ambiente exterior s- Las zonas comerciales no superarán los 55 dB de día y los 45 de noche en ambiente interior y exterior. t- Los equipamientos culturales y de hospedaje no superarán los 35 dB de día y los 30 de noche en ambiente interior. u- Los equipamientos de oficinas no superarán los 45 dB de día en ambiente interior v- Los equipamientos de ocio no superarán los 40 dB de día y los 35 de noche en ambiente interior.	Proteger a las personas y los bienes contra las agresiones producidas por la energía acústica

DÉFICIT AMBIENTAL

Es escaso el conocimiento sobre la calidad atmosférica en Galapagar. Se desconoce la situación respecto al 59% de las metas ambientales y se incumplen nueve de las 22 metas, cuya responsabilidad es compartida entre el Ayuntamiento y la Comunidad Autónoma

	META	
	Competente Ayuntamiento	Competente Administración regional
Meta alcanzada		
Meta por alcanzar	-b-d-e-f-g-l-m-n-o-	-b-d-e-f-g-
Situación desconocida (falta de información)	-a-c-h-i-j-k-p-q-r-s-t-u-v-	

No existe información sobre la contaminación atmosférica y el ruido en Galapagar. No obstante, los episodios de contaminación detectados en Villalba y Torrelodones, así como las mediciones de ozono troposférico en Navacerrada, hacen prever un notable deterioro de la calidad del aire en Galapagar. Esta previsión se ve avalada por la evolución del sector transporte, donde se observa un incremento en el número de turismos que tributan en Galapagar de más de un 33% sólo en los últimos dos años y una evolución del transporte público por carretera que ha pasado de las 4 unidades existentes en 1986 a las 46 en 1999.

En cuanto a la contribución de Galapagar a problemas ambientales atmosféricos de ámbito global, cabe resaltar la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero propiciadas por el consumo de energía eléctrica en el municipio, donde se observa un incremento de un 200% entre 1986 y 1999.

Para obtener una perspectiva más ajustada a la realidad, habría que sumar el efecto de las emisiones derivadas del consumo de gas natural, gases licuados del petróleo y gasoleo. Si consideramos el fuerte incremento de la población y el consiguiente aumento de las unidades de calefacción, es previsible obtener datos desfavorables desde el punto de vista ambiental. No obstante hay que resaltar la reciente implantación del gas natural en el municipio, un combustible más limpio que el gasóleo.

Se estima que el consumo de energía eléctrica por habitante y año en Galapagar, se sitúa en torno a 3MW, cifra recomendada por la Unión Europea. Sin embargo en este punto es preciso resaltar que los datos europeos prevén territorios con fuerte implantación industrial y por tanto con elevado porcentaje de consumo de energía eléctrica por parte de este sector. En Galapagar, el consumo de energía eléctrica en la industria es despreciable lo que significa que las cifras de consumo se deben casi en un 100% a los hogares. De ahí que sea posible afirmar que en los hogares de Galapagar se consume más energía eléctrica que la deseable de acuerdo con los valores de referencia europeos.

Además de conocer la calidad del aire en Galapagar, también es necesario conocer la eficiencia energética total, considerada como el consumo por habitante del conjunto de combustible. Ambos datos permitirían estimar las emisiones contaminantes producidas por el transporte y los hogares en el municipio así como las posibilidades de gestión para mejorar la calidad atmosférica de Galapagar y reducir la contribución del municipio a problemas de ámbito global.

INDICADORES

MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN

Es un indicador básico debido a que el actual modelo de movilidad, caracterizado por un uso masivo del vehículo privado, representa importantes afecciones para el medio ambiente local y para la sostenibilidad del desarrollo: inseguridad viaria, ruido, contaminación atmosférica, ocupación del espacio público, consumo de energía, fragmentación de hábitats por desarrollo de infraestructuras, etc.

Sin embargo, en la actualidad no hay disponibilidad de una encuesta municipal de movilidad en Galapagar. Dada la relevancia del indicador se presentan en sustitución, dos indicadores provisionales que orientan sobre las características de este importante factor de presión ambiental.

Cálculo indicador objetivo

$$\text{Movilidad de la población} = \frac{\text{Nº de desplazamientos en vehículo privado}}{\text{Nº total de desplazamientos (a pie, bici, transporte público)}} \times 100$$

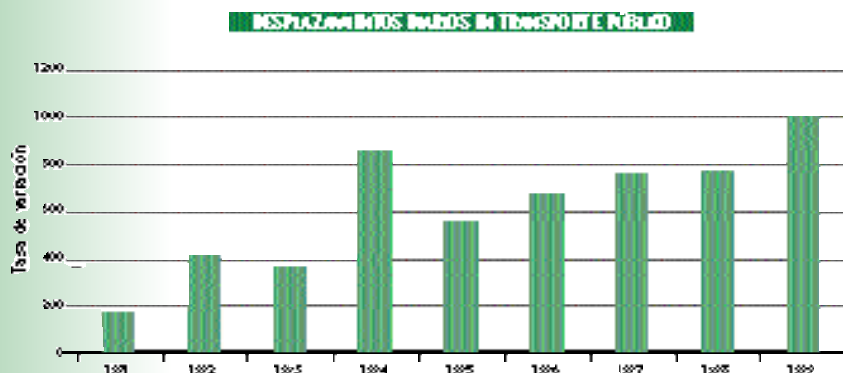
Indicadores provisionales

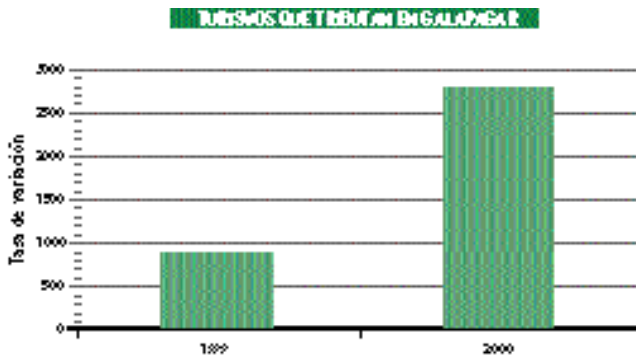
$$\text{Tasa de variación del Nº de desplazamientos en transporte público (tren)}^1 = \frac{\text{Nº desplazamientos año X} - \text{Nº desplazamientos año 1990}}{\text{Nº desplazamientos año 1990}} \times 100$$

$$\text{Tasa de variación del Nº de turistas que Tributan en Galapagar} = \frac{\text{Nº turistas año X} - \text{Nº turistas año 98}}{\text{Nº turistas año 98}} \times 100$$

¹ Datos del estudio de aforos del Consorcio Regional de Transportes.

Fuente: INECO, Julián de Castro, Ayuntamiento de Galapagar





Tendencia deseada: Reducir valores

Tendencia deseada en indicadores provisionales: Mantener, con relación a los desplazamientos diarios en transporte público y reducir en el número de turistas que tributan.

Tendencia actual en indicadores provisionales: Incremento

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

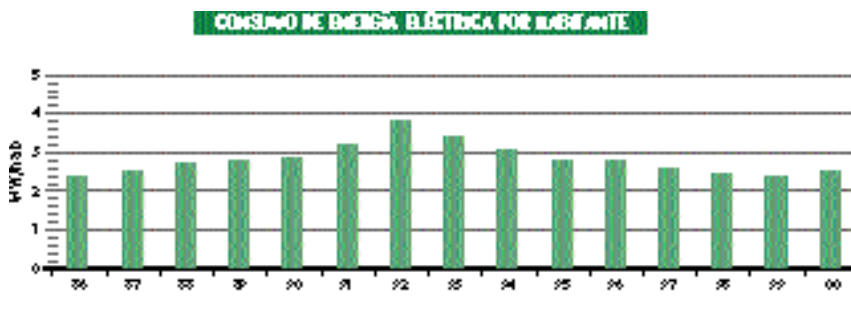
Evalúa la tendencia hacia la eficiencia en el consumo de energía eléctrica. Tendencia inherente a un desarrollo sostenible. Contribuye a establecer objetivos de eficiencia en primer lugar y mantenimiento en las tasas de consumo en segundo lugar. El indicador está directamente relacionado con las emisiones atmosféricas contaminantes. El indicador objetivo debe ser el consumo final de energía por habitante considerando: energía eléctrica, gas natural, gases licuados del petróleo, combustibles líquidos y energías de producción local.

Cálculo

$$\text{Consumo de energía eléctrica} = \frac{\text{Energía eléctrica facturada}}{\text{Número de habitantes}}$$

Unidad MWh/hab

Fuente Iberdrola S.A.



Tendencia deseada: Reducir valores

Tendencia actual: Reducción

2.4 Residuos

DIAGNÓSTICO

Una de las principales preocupaciones de las política ambiental y económica es romper el tradicional vínculo entre desarrollo económico y presión ambiental en cuanto a la producción de residuos.

Durante la década de los 80 el objetivo básico fue la eliminación segura de los residuos. Esta perspectiva ha sido sustituida por otra basada en el de uso eficaz de los recursos, que implica:

- reducir la producción de residuos (ahorro)
- reutilizar y reciclar la materia prima que se encuentra en los residuos (eficiencia)
- reducir al mínimo el transporte de residuos (seguridad)
- garantizar una correcta eliminación de los residuos (seguridad)

METAS

UNION EUROPEA		
Instrumento	Metas	Objetivos generales
VI Programa Comunitario de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente. (COM (2001) 31 final	a- Reducir los residuos destinados a eliminación definitiva en un 20% antes del 2010 y un 50% antes del 2050 en comparación con las cifras de 2000. b- Reducir los volúmenes de residuos peligrosos generados un 20% antes del 2010 y un 50% antes del 2020.	Disociar la producción de residuos del crecimiento económico y lograr una reducción global del volumen de residuos generados mediante mejores iniciativas de prevención, un uso más eficaz de los recursos y un cambio hacia pautas de consumo más sostenibles
Directiva 91/156 de residuos		- Fomentar en primer lugar la prevención o la reducción de la producción de residuos. - En segundo lugar valorizar los residuos mediante reciclado, reutilización o recuperación y en último lugar como fuente de energía. - En último lugar eliminación segura - Aplicar los principios de autosuficiencia, proximidad y de "quien contamina paga".
Directiva 91/689 de residuos peligrosos. (RD 952/97 de 20-6)	c- Todos los residuos peligrosos vertidos en cualquier lugar deben estar registrados e identificados. d- Establecer planes de gestión de residuos peligrosos.	Complementar a la Directiva 91/156 de residuos en cuanto a residuos peligrosos, para alcanzar sus mismos fines
Directiva 75/439/CEE y modificaciones, relativa a la gestión de aceites usados.(Orden de 28-2-89 y Orden de 13-6-90)	e- Prohibido el vertido y depósito de aceites usados. f- Regenerar los aceites	Alcanzar un nivel de gestión seguro.

UNION EUROPEA

Instrumento	Metas	Objetivos generales
Directiva 91/157/CEE y modificaciones sobre pilas y acumuladores. (RD 45/96 de 19-1)	g- Recogida selectiva	Valorizar y eliminar de forma controlada las pilas y los acumuladores usados con sustancias peligrosas.
Directiva sobre vertederos 99/31	h- Reducir la materia orgánica de los residuos municipales que van a vertedero a un 50% de la cantidad total producida en 1993.	Establecer medidas y procedimientos para prevenir o reducir en lo posible el efecto negativo sobre el medio y en particular la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, el suelo y el aire así como los riesgos para la salud humana producidos por vertederos.

NACIONAL

Instrumento	Metas	Objetivos generales
Ley 10/1998 de residuos (MIMAM 1998)	i- Los municipios con población superior a 5000 habitantes están obligados a implantar sistemas de recogida selectiva de residuos urbanos	Plantea los mismos objetivos que la Directiva 91/156 de residuos.
Plan nacional de residuos urbanos (2000-2006)(MOPTMA 2000) (Ley 42/75 básica de residuos urbanos)	j- Aumentar en el 2001 el vidrio reciclado doméstico municipal un 47% respecto a 1996, y un 105% para el 2006. k- Un contenedor cada 500 habitantes en el 2006 l- Aumentar en el 2001 el papel reciclado doméstico municipal un 55% respecto a 1996 y un 77% en el 2006. m- Un contenedor cada 500 habitantes en el 2006 n- Reducir en el 201 un 17% los residuos que van a vertedero en el 96 y un 57% antes del 2006.	Mismos objetivos que Directiva 91/156, VI programa y Ley 10/98.
Plan nacional de residuos peligrosos (1995-2005) (MOPTMA 1995) (Ley básica 20/86 básica de residuos peligrosos)	Mismas metas que la Directiva 91/689 . Además: o- Reducir en origen un 40% del volumen de residuos peligrosos generados en 1994 p- Reutilizar y reciclar un 20% del volumen de residuos peligrosos generado en 1994.	- Reducción en origen de la producción de residuos - Fomento del reciclaje y la reutilización - Tratamiento correcto

REGIONAL

Instrumento	Metas	Objetivos generales
Plan de Residuos Urbanos de la Comunidad de Madrid. Decreto 12/1997	q- Reducir la producción de residuos e Iniciar recogida selectiva de envases, y aumentarla un 33% entre el 2001 y el 2005.	Los mismos que: V Programa Comunitario de Medio Ambiente, Ley 11/97 y Decreto 9/1995
	r- Aumentar la densidad de contenedores a 1/800 habitantes en casco urbanos y 1/600 en urbanizaciones. s- Aumentar la densidad de contenedores de papel a 1/600 habitantes. t- Los contenedores no deben estar a más de 250 m de los puntos de generación de residuos. u- En el 2003 iniciar la recogida selectiva de materia orgánica.	

DÉFICIT AMBIENTAL

Aunque la información se encuentra dispersa y no siempre son claros los criterios estadísticos para su cálculo, en la actualidad el nivel de conocimiento sobre los residuos es elevado. 18 de las 21 metas no se cumplen.

La consecución de las metas ambientales pendientes corresponde a acciones compartidas entre el ayuntamiento y administración regional. Sólo un 28% de las acciones corresponden, en exclusiva, a la administración regional.

	META	
	Competente Ayuntamiento	Competente Administración regional
Meta alcanzada	c-e-i	
Meta por alcanzar	a-g-h-j-k-l-m-n-q-r-s-t-u	a-b-d-f-g-h-j-k-l-m-n-o-p-q-r-s-u
Situación desconocida (falta de información)		

LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

Durante la década de los 80, la Comunidad de Madrid se esforzó en eliminar los puntos de vertido incontrolado y centralizar el tratamiento de los residuos sólidos urbanos en unos pocos basureros bien gestionados. Fruto de ello, en 1987, se clausura el vertedero de Galapagar, situado cerca de la antigua estación eléctrica, en donde sobre una superficie algo menor de una hectárea se quemaban las basuras.

Es entonces cuando entra en funcionamiento el vertedero comarcal controlado de Collado Villalba. En 1991 este basurero es clausurado y se convierte en un centro de transferencia, en donde son recogidos los residuos comarcales para ser redirigidos al basurero de Colmenar Viejo, en donde existe una planta de clasificación de residuos.

Sin embargo, a pesar de esta ordenación en la gestión todavía es muy frecuente en Galapagar encontrar vertidos irregulares de residuos. Son frecuentes los vertidos de escombros y enseres en riberas, caminos y vías pecuarias.

LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

En Galapagar, la producción de residuos por habitante sigue una tendencia favorable, con una reducción sostenida desde 1992. Sin embargo, aunque la tendencia es favorable, la producción de residuos por habitante es todavía muy elevada, estimada en 456 kg./año, cifra superior a la media nacional (433 kg./hab/año) y a los valores deseables establecidos como objetivo por la Unión Europea (300 kg./hab/año).

LA RECOGIDA SELECTIVA DE VIDRIO, PAPEL Y ENVASES.

La separación en origen de las distintas fracciones básicas de los residuos comenzó en 1992 con el vidrio, a lo que le han seguido el papel (1995) y los envases (1998). Como consecuencia de ello, la tendencia en la separación en origen también es favorable, y se ha pasado del 0% en 1991, a más del 12% en 1999.

Aunque es evidente la tendencia al alza en la recogida selectiva de residuos, el análisis en detalle de la recuperación de vidrio, papel y envases muestra una tendencia no sostenida. Incluso se aprecian años de estancamiento e incluso de reducción. Además para el vidrio, del que existe mucha información, los datos indican que las tasas de recuperación en Galapagar son insuficientes.

**COMPARACIÓN DE LA RECUPERACIÓN DE VIDRIO
EN GALAPAGAR CON OTRAS ZONAS EN 1999.**

Lugar	kg./hab.	Hab/iglú
País Vasco	15	485
Baleares	16	375
Navarra	13,6	291
España	7,1	626
Comunidad de Madrid	6	801
Galapagar	4,6	730

Fuente: Ecovidrio

EL NÚMERO DE CONTENEDORES PARA A RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS

Está demostrado que uno de los factores que más influyen en la recogida selectiva de residuos, además de la educación y la concienciación ciudadana, es la densidad de contenedores y su ubicación. En la actualidad la densidad de contenedores para la recogida de vidrio es inferior a la deseable, no así los de papel.

También es importante su ubicación, que no debe ser superior a los 200-250 metros del lugar de producción de los residuos (Comunidad de Madrid, 1999), distancia muchas veces superada en el municipio.

RECOGIDA SELECTIVA DE OTROS RESIDUOS.

No existe buena información sobre la recogida selectiva de otros residuos, tales como las pilas y baterías, residuos de jardinería, residuos de construcción, etc.

En el 2000, se inició la recogida de pilas en el municipio, pero se carece de información sobre las cantidades recogidas. En cuanto a los residuos de jardinería la situación es muy similar. El ayuntamiento hace años ha situado contenedores en puntos estratégicos, pero además de que carece de información de las cantidades retiradas, los contenedores son también utilizados para el vertido de otros residuos voluminosos, como mobiliario.

Los residuos voluminosos también son retirados por el ayuntamiento, y desde el pasado año las cifras enviadas a la estación de transferencia son especificadas a parte.

Por último, en cuanto a la recogida selectiva de residuos hay que reseñar que en Galapagar no existe ningún punto limpio, a donde puedan llevarse los residuos que no pueden verse en los contenedores habituales.

LOS ESCOMBROS

El vertido ilegal de residuos de construcción es un problema en Galapagar, un municipio con una fuerte actividad constructora y que carece de puntos autorizados para su vertido. El más cercano se encontraba en el puerto de la Cruz Verde, en El Escorial, recientemente clausurado, por lo que ahora los camiones deben desplazarse hasta Madrid o San Sebastián de los Reyes.

Esta situación lleva con frecuencia al vertido ilegal de escombros. Estos vertidos, además de contagiarse con otros vertidos, tienen un gran impacto sobre el paisaje. En ocasiones han destruido microhábitats, sobre todo pequeños encharcamientos, y pueden ser foco de incendios durante el verano.

INDICADORES

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

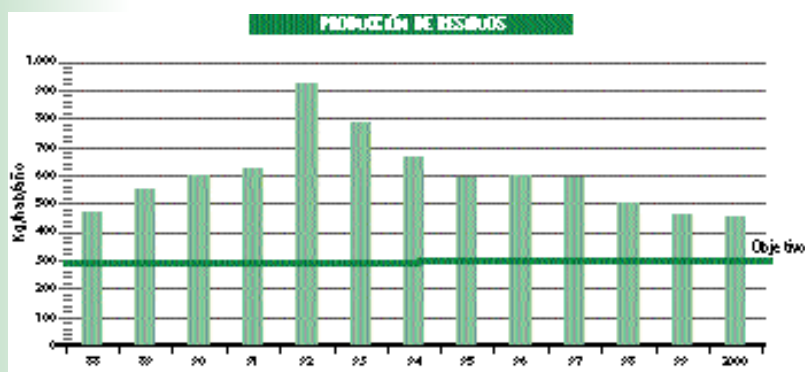
El indicador evalúa la evolución de la producción de residuos por habitante y por tanto las tendencias de consumo y la eficacia en la recuperación. Es un indicador clave para establecer políticas y estrategias de gestión de residuos.

Cálculo

$$\text{Producción de residuos} = \frac{\text{Peso producido por año}}{\text{Nº de habitantes}}$$

Unidad Tm/año/hab

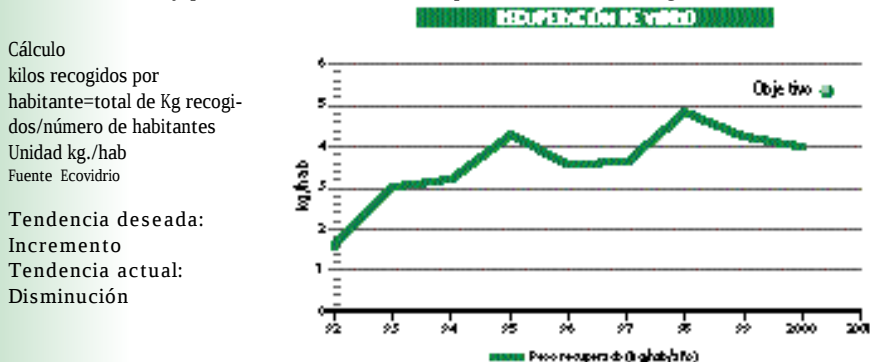
Fuente Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, Ecovidrio.



Tendencia deseada: Reducir valores. Tendencia actual: Reducción

RECUPERACIÓN DE VIDRIO

Evalúa el esfuerzo realizado para la recuperación de vidrio doméstico-municipal, que es el recogido a través de los iglúes de color verde. Para ello se utiliza el peso recogido por habitante. El indicador es útil para medir el éxito de la recuperación frente al incremento de la producción de residuos y por tanto los niveles de implantación de estrategias sostenibles.



Cálculo

kilos recogidos por
habitante=total de Kg recogido/
número de habitantes

Unidad kg./hab

Fuente Ecovidrio

Tendencia deseada:

Incremento

Tendencia actual:

Disminución

RECUPERACIÓN DE PAPEL

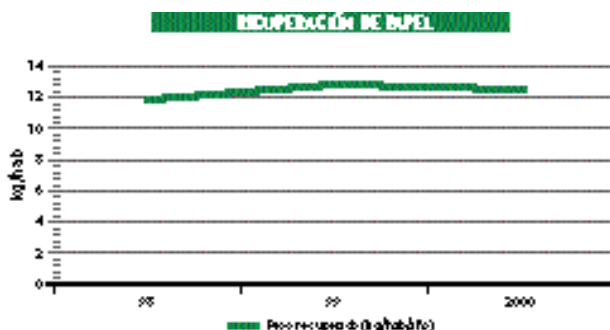
Evalúa el esfuerzo realizado para la recuperación de papel doméstico-municipal, que es el recogido a través de los contenedores de color azul. Para ello se utiliza el peso recogido por habitante. El indicador es útil para medir el éxito de la recuperación frente al incremento de la producción de residuos y por tanto los niveles de implantación de estrategias sostenibles.

Cálculo

kilos recogidos por habitante=total de Kg recogidos/número de habitantes

Unidad: kg./ha

Fuente: Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid



Tendencia deseada: Incremento

Tendencia actual: Se mantienen los valores

RECUPERACIÓN DE ENVASES

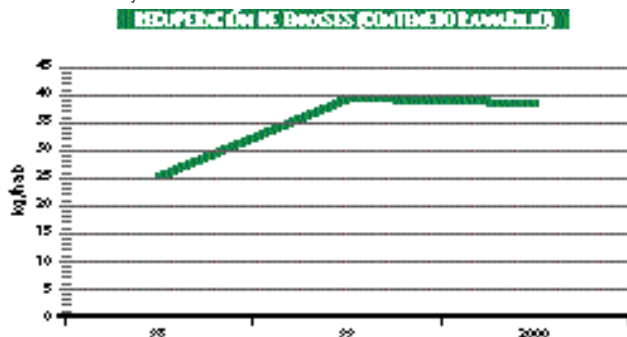
Evalúa el esfuerzo realizado para la recuperación de envases de plástico, metal y bricks, que es el recogido a través de los contenedores de color amarillo. Para ello se utiliza el peso recogido por habitante. El indicador es útil para medir el éxito de la recuperación frente al incremento de la producción de residuos y por tanto los niveles de implantación de estrategias sostenibles.

Cálculo

kilos recogidos por habitante=total de Kg recogidos/número de habitantes

Unidad kg./hab

Fuente: Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid



Tendencia deseada: Incremento

Tendencia actual:

Mantiene valores

INTENSIDAD DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DE LA ECONOMÍA LOCAL

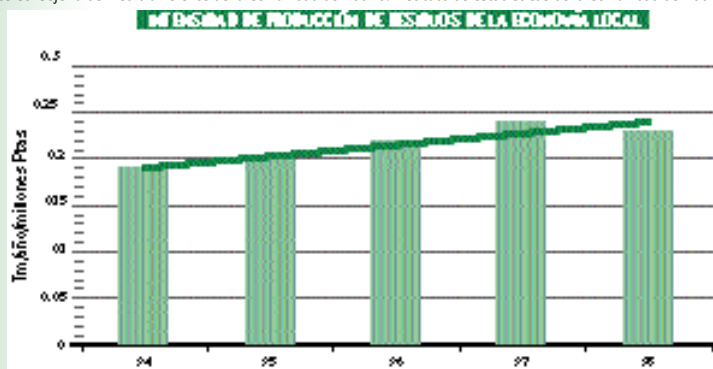
Relaciona la producción de residuos con la producción de bienes (PIB municipal *). Evalúa la eficiencia en el consumo de materiales. Contribuye a establecer objetivos de eficiencia en el consumo de materiales en la actividad económica y a activar estrategias que contribuyan a aumentar la productividad sin elevar el consumo de recursos.

Cálculo

$$\text{Intensidad de producción de residuos de la economía local} = \frac{\text{Residuos producidos}}{\text{PIB municipal}}$$

Unidad Tm/año/millones Ptas.

Fuente Consejería de medio ambiente de la Comunidad de Madrid. Instituto de estadísticas de la Comunidad de Madrid.



Tendencia deseada: Disminución. Tendencia actual: Aumento.

TASA DE RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

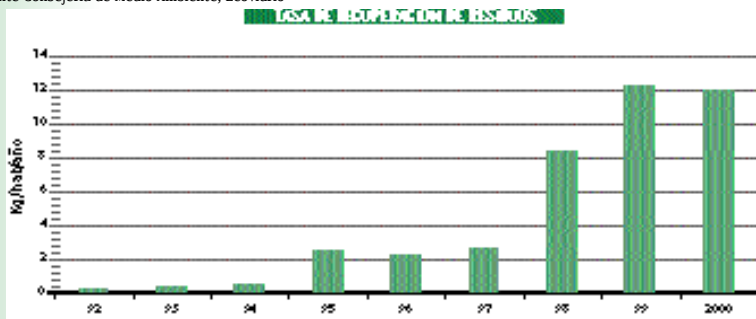
Mide el esfuerzo realizado para la recuperación de residuos.

Cálculo

$$\text{Tasa de recuperación por habitante} = \frac{\text{Kg. recuperados por habitante}}{\text{Kg. producidos por habitante}} \times 100$$

Unidad % respecto del total producido

Fuente Consejería de Medio Ambiente, Ecovidrio



* El PIB no tiene porqué significar riqueza social aunque actualmente es una medida de riqueza muy reconocida. El análisis de resultados debe guardar cautela.

Tendencia deseada: Aumento. Tendencia actual: Mantiene valores

FOMENTO DE LA RECUPERACIÓN DE VIDRIO

Evalúa la densidad de iglúes para la recogida selectiva de vidrio. Contribuye a establecer objetivos para el fomento de la recogida selectiva de vidrio.

Cálculo

Densidad de iglúes = número de habitantes/número de iglúes

Unidad: hab/iglú

Fuente: Ecovidrio

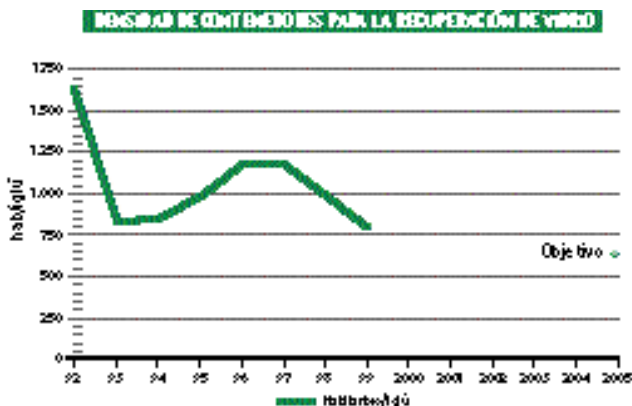


Gráfico Tendencia deseada: Disminución. Tendencia actual: Disminución

FOMENTO DE LA RECUPERACIÓN DE PAPEL

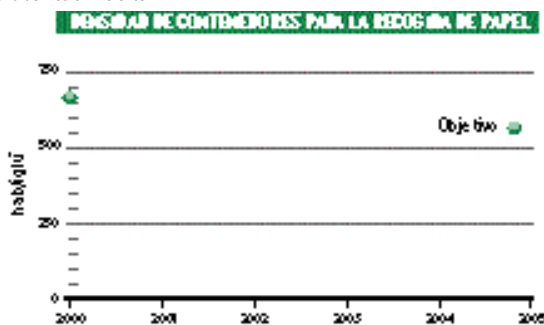
Evalúa la densidad de contenedores azules para la recogida selectiva de papel. Contribuye a establecer objetivos para el fomento de la recogida selectiva de papel.

Cálculo

Densidad de contenedores = número de habitantes/número de contenedores

Unidad: hab/contenedor

Fuente: Consejería de Medio Ambiente



Tendencia deseada: Disminución. Tendencia actual: Desconocida por falta de datos

2.5 El agua

DIAGNÓSTICO

El agua es esencial para el hombre y constituye una de las principales preocupaciones ambientales. El deterioro de su calidad limita su disponibilidad para los distintos usos. En el caso del hombre, los contaminantes en las aguas de consumo pueden generar graves riesgos para la salud.

METAS

UNION EUROPEA		
Instrumento	Metas	Objetivos generales
VI Programa Comunitario de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente. (COM (2001) 31 final		Alcanzar unos niveles de calidad del agua que no dé lugar a repercusiones ni riesgos inaceptables para la salud de las personas y del medio ambiente y hacer lo necesario para que el ritmo de explotación de los recursos sea sostenible a largo plazo.
Directiva 2000/60/CE Marco de Aguas (RD 509/96 de 15.3)	El establecimiento de metas se delega a cada cuenca según sus diferentes características. Se mantienen los valores límite de emisión y normas de calidad de sustancias peligrosas según sus diferentes directivas.	-Prevenir y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y dependientes - Promover un uso sostenible del agua - Reducir vertidos, emisiones y pérdida de sustancias peligrosas - Reducir la contaminación de las aguas subterráneas - Paliar el efecto de inundaciones y sequías.
Directiva 91/271 sobre tratamiento de aguas residuales urbanas modificada por la Directiva 98/15	a- Sistemas colectores para todas las poblaciones con más de 2.000 habitantes equivalentes b- Tratamiento secundario o equivalente para los vertidos de poblaciones con más de 2000 habitantes equivalentes c- Autorización específica para vertido de aguas residuales industriales en instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Proteger al medio ambiente de los efectos negativos de los vertidos de las aguas residuales urbanas y de las aguas residuales procedentes de determinados sectores industriales

NACIONAL

Instrumento	Metas horizonte año 2000-2006	Objetivos generales
Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de aguas residuales (1995-2005)(MOPTMA 1995)	Cumplir con las metas establecidas por la Directiva 91/271.	Mismos objetivos que en la Directiva 91/271
Plan Hidrológico del Tajo (CHE 1998) (Ley 29/85 de aguas)	d-Nivel A3 conforme a la Directiva 75/440 relativa a la producción de agua potable e-Establecimiento de caudales ecológicos aguas abajo del embalse de las Nieves.	- Uso racional - Elevado nivel de calidad de las aguas - Satisfacción de la demanda de agua - Equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial Regional

REGIONAL

Instrumento	Metas horizonte año 2000-2006	Objetivos generales
Plan de Saneamiento y Depuración de aguas residuales de la Comunidad de Madrid (1995-2005) (MOPTMA 1995)	Alcanzar en el 2005 los objetivos de la Directiva 91/271/CEE	Mismos objetivos que en la Directiva 91/271

DÉFICIT AMBIENTAL

La consecución de las metas ambientales pendientes corresponde fundamentalmente al ayuntamiento y la administración regional y en menor proporción a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

	META	
	Competente Ayuntamiento	Competente Administración regional
Meta alcanzada		
Meta por alcanzar	a-b-c-d	b-d
Situación desconocida (falta de información)		

* La meta -e- corresponde a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Este importante déficit se debe fundamentalmente a que en la actualidad la población no está atendida por estación de tratamiento de aguas residuales y a que algunas urbanizaciones tiene problemas de abastecimiento de agua potable o no están conectadas a un colector de aguas residuales.

LA CALIDAD

En Galapagar, el río Guadarrama es la principal arteria fluvial. Discurre a través de 17 km. del término municipal, superando dos embalses, el de las Nieves y el de Molino de la Hoz. El embalse de las Nieves es el más importante (70 ha). Pertenece al Canal de Isabel II y su misión es trasvasar aguas desde el río Guadarrama al embalse de Valmayor.

Los afluentes por la izquierda son los más relevantes, pues provienen de la Sierra de Hoyo de Manzanares. El primero, limítrofe con Collado Villalba, es el Arroyo del Endrinal. Aguas abajo se encuentra el Arroyo de la Pradera, que discurre íntegramente dentro del municipio y es represado en Parquelagos. Por último se encuentra el Arroyo Peregrinos que nace a 1300 m en la Sierra de Hoyo de Manzanares.

Los afluentes más importantes por la derecha son el Arroyo de San Gregorio, que desde las inmediaciones del Guijo atraviesa todo el término. También es relevante el Arroyo de Río Sequillo, que a lo largo de casi todo su curso es límite con Colmenarejo.

Según el Índice de Calidad General (ICG), el río Guadarrama entra en Galapagar con una calidad buena, que ha ido mejorando notablemente desde los años 80. Ello es debido a que todas las aguas residuales aguas arriba son depuradas. No obstante, durante el verano se registran valores elevados de nitrato y fósforo, que se deben a las concentraciones del embalse de Las Nieves (CEDEX, 1994). Además, en ocasiones, se observan vertidos inadecuados de procedencia desconocida y también es patente la abundancia de envases y otros residuos arrastrados por el río.

A su paso por el término de Galapagar el Guadarrama recibe directamente sin depurar los vertidos de la Navata, y aguas más abajo los del casco urbano a través del arroyo San Gregorio, que hace las veces de alcantarilla. Por último acaba recibiendo las aguas residuales de Torreloredón, convirtiéndolo en uno de los puntos negros de la Comunidad de Madrid.

Es por ello que a la salida del término municipal el agua presenta una contaminación muy elevada, con situaciones de falta de oxígeno y los datos sobre eutrofización son muy elevados (CEDEX, 1994).

En la actualidad se encuentra en construcción la depuradora que dará servicio a los núcleos urbanos que realizan sus vertidos sin tratamiento. Con ello mejorará sustancialmente la calidad del río Guadarrama y del Arroyo San Gregorio.

No obstante, a pesar de estas mejoras, el ecosistema tardará en recuperarse por el gran acumulo de lodos contaminados en el lecho del río.

LA CANTIDAD

El gran aporte de aguas residuales al río, depuradas o no, hacen que el caudal de estos ríos sea anormalmente elevado en relación con el régimen natural, sobre todo durante el verano. A ello hay que sumar los importantes cambios en el régimen fluvial originados por la gestión del embalse de Las Nieves. Estos aspectos impiden una estabilidad adecuada de los ecosistemas fluviales e impiden que el embalse actúe como lugar de retención de nutrientes y de asiento de la avifauna.

AGUAS SUBTERRÁNEAS

En cuanto a las aguas subterráneas, la mayor parte del término se asienta sobre materiales impermeables, lo que facilita los encharcamientos temporales durante el invierno. Por ello, los acuíferos tienden a ser de carácter muy local, lo que les incapacita para un uso intensivo. No existe información disponible sobre la calidad de esta agua.

EL CONSUMO

La escasez de agua es otra de las grandes preocupaciones relativas al agua. La cuenca del Tajo, a la cual pertenece Galapagar, no tiene en la actualidad problemas de escasez física de agua, si bien pueden existir problemas de disponibilidad por causa de la contaminación.

El agua consumida en Galapagar procede del denominado nudo de Villalba del Canal de Isabel II, que recibe aguas de las estaciones de tratamiento de La Jarosa (Embalse de la Jarosa y de La Aceña) y de Navacerrada (Embalses de Navalmedio, y Navacerrada).

En Galapagar, el consumo medio diario de agua para uso doméstico por habitante es de unos 375 lt, cifra muy elevada con relación a la media de la Comunidad de Madrid y que duplica las recomendables por la Unión Europea (150 lt/hab/día). Ello viene fundamentalmente motivado por el gran número de viviendas con jardín, siendo este el responsable de este des-

medido consumo.

La evolución temporal del consumo de agua por habitante muestra una tendencia favorable, con una reducción del 6% entre 1996 y 1998, frente a incrementos desfavorables del 7% en la Comunidad de Madrid y del 8% en el conjunto de España. La situación se explica por un mayor crecimiento de la población en el núcleo urbano frente a la de las urbanizaciones con la consecuente reducción proporcional de zona verde regada por habitante..

**COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE AGUA
DE GALAPAGAR CON OTRAS REGIONES**

Consumo final por hogar (l/hab)	1996	1997	1998
Galapagar	399		375
Comunidad de Madrid	123	129	132
España	147	154	159

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.
Instituto Nacional de Estadística.

INDICADORES

CONSUMO DE AGUA

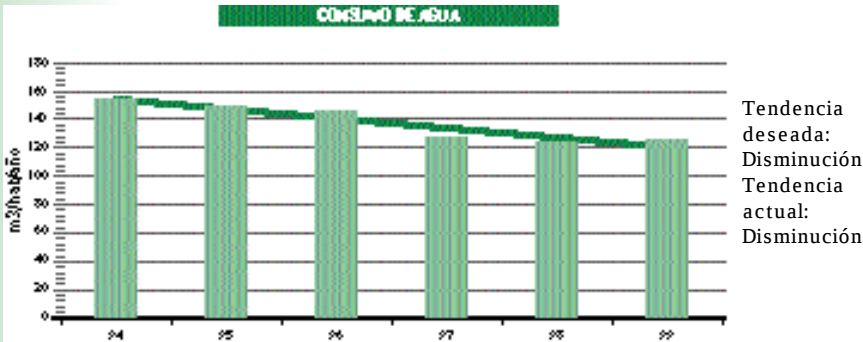
Evalúa el consumo de agua de suministro municipal así como las pérdidas en la distribución con relación al número de habitantes. Se considera el consumo total facturado por el Canal de Isabel II en el municipio de Galapagar. Contribuye a definir objetivos de reducción del consumo de agua y la orientación de las campañas de concienciación.

Cálculo

$$\text{Consumo de agua} = \frac{\text{Volumen facturado al año}}{\text{Nº de habitantes}}$$

Unidad m3/año/hab

Fuente Memoria e información técnica del Canal de Isabel II. Ayuntamiento de Galapagar



INTENSIDAD DE CONSUMO DE AGUA DE LA ECONOMÍA LOCAL

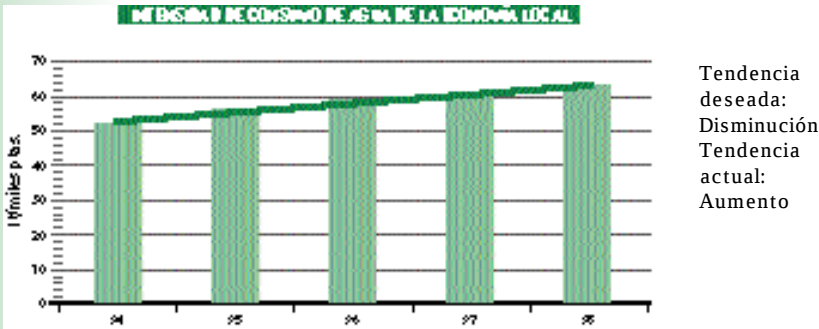
Estima la intensidad de consumo de agua a partir de la relación entre el consumo total de agua y el Producto Interior Bruto Municipal. Contribuye a establecer objetivos de eficiencia en el consumo de recursos.

Cálculo

$$\text{Intensidad de consumo de agua de la economía local} = \frac{\text{Volumen de agua facturado}}{\text{PIB municipal}}$$

Unidad lt/miles Ptas.

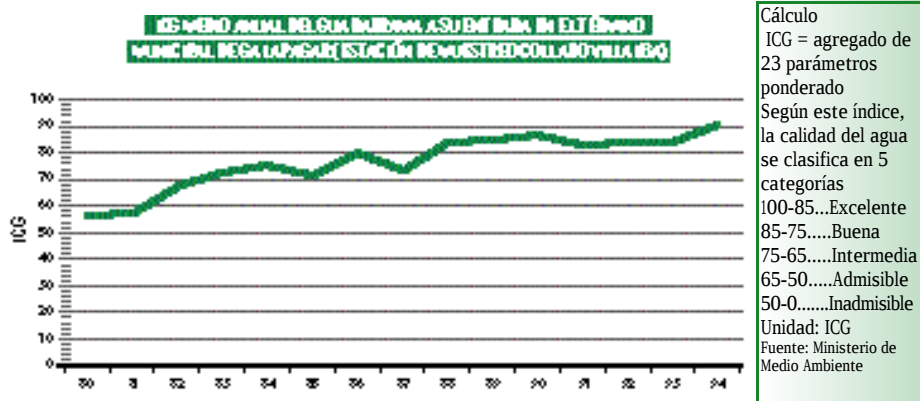
Fuente Canal de Isabel II. Instituto de estadísticas de la Comunidad de Madrid.



CALIDAD DEL AGUA DEL RÍO

El Índice de Calidad General (ICG) es un agregado de 23 parámetros que permite reflejar y tipificar la calidad del agua en la que se dan contaminaciones muy diversas.

Contribuye a establecer objetivos de calidad físico química en los ríos.



Tendencia deseada: Aumento. Tendencia actual: Aumento

POBLACIÓN ATENDIDA POR DEPURADORA

Evalúa la población que está atendida por estación de depuración de aguas residuales (EDAR) respecto al total. Contribuye a establecer objetivos de depuración.

Cálculo

$$\text{Población con EDAR} = \frac{\text{Población atendida por EDAR}}{\text{Total población}} * 100$$

Unidad: %

Fuente: Consejería de medio ambiente de la Comunidad de Madrid

El 100% de la población de Galapagar no está atendida por estación depuradora de aguas residuales. Las previsiones de la Comunidad de Madrid apuntan a que durante el 2002 entre en funcionamiento la depuradora de Torrelodones-Galapagar con capacidad para 87.500 habitantes equivalentes, lo que resolvería el problema actual en su totalidad. El sistema de depuración previsto es biológico con reducción de nutrientes y la inversión prevista de 7,8 millones de euros.

Tendencia deseada: Incremento de valores

Tendencia actual: No hay

2.6 Biodiversidad y paisaje

DIAGNÓSTICO

En otros capítulos se ha abordado la situación de dos recursos naturales con una especial coyuntura, la atmósfera y el agua. En este se van a abordar otros recursos naturales no menos importantes para el futuro de Galapagar: el paisaje, los bosques, la biodiversidad y el suelo.

Se trata de recursos con inadecuada valoración. Sin embargo, su importancia aumenta de día en día, sobre todo en las regiones más urbanizadas e industrializadas, en donde se han convertido en un recurso escaso y amenazado, cada vez más demandado por la sociedad. En este sentido cobra especial relevancia la estratégica situación de Galapagar, a medio camino entre una gran urbe y su principal espacio de esparcimiento, la sierra. Esta situación dota a estos recursos de una gran relevancia, por cuanto que son los principales activos ambientales del municipio.

METAS

UNION EUROPEA		
Instrumento	Metas	Objetivos generales
VI Programa Comunitario de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente. (COM (2001) 31 final		Proteger y restaurar el funcionamiento de los sistemas naturales y detener la pérdida de diversidad biológica y proteger los suelos contra la erosión y la contaminación
Programa de conservación de la biodiversidad (COM (98)42 final)	a- Desarrollar y poner en práctica la estrategia de la UE para la conservación y utilización de los bosques b- Poner en práctica las estrategias en materia de lluvia ácida y cambio climático c- Evaluar la capacidad de soportar el turismo de distintos ecosistemas y hábitats	- Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.
Directiva 79/409 sobre aves	d- Creación y mantenimiento de zonas de protección para las especies identificadas en la Directiva	Proteger, administrar y regular la situación de las especies de aves salvajes en la UE
Estrategia comunitaria para el sector forestal (COM (98) 649 final)		Potenciar el desarrollo y la gestión sostenible de los bosques
NACIONAL		
Instrumento	Metas	Objetivos generales
Real Decreto 1997/1995 de medidas para garantizar la biodiversidad	e- Declarar como Zona de Especial Conservación las áreas aprobadas por la Comisión en el plazo de 6 años.	Crear la Red Natura 2000

REGIONAL

Instrumento	Metas	Objetivos generales
Decreto 22/1985 y 20/1989 de protección de determinadas especies arbóreas	f- Los ayuntamientos deben adoptar medidas para la protección de determinadas especies	Protección de determinadas especies arbóreas
Plan forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019 (Ley 16/1995)	g- Ordenación de los montes de Galapagar, año 2003 h- Programa de protección ambiental de la Rampa de Galapagar i- Programa de protección ambiental del Gasco	- Ordenación de los montes consorciados y de UP - Programa de protección de los espacios naturales de especial interés
Ley 2/1991 de fauna y flora silvestre y Decreto 18/1992 de catálogo regional de especies amenazada	j- Aplicación de los planes correspondientes en Galapagar	Establecimiento de planes para la recuperación, conservación o manejo de especies catalogadas
Ley 20/1999 del Parque regional del Curso Medio del Guadarrama	k- Elaboración del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque del Guadarrama (mayo 2000)	Elaboración de un Plan Rector de Uso y Gestión
Ley 3/1991 de carreteras de la Comunidad de Madrid.		l- Fuera de los tramos urbanos, está prohibida la colocación de carteles u otros elementos publicitarios a menos de 100 mt del borde exterior de la calzada.

DÉFICIT AMBIENTAL

Ninguna de las metas identificadas en el marco de la política ambiental depende de acciones locales, sino que responden a competencias de la administración regional. No obstante, las acciones a nivel local son determinantes y en el caso de Galapagar de elevado interés pues la biodiversidad en los términos que se han establecido constituye el principal activo del municipio.

La consecución de las metas ambientales pendientes corresponde en un 100% a la administración regional.

	META	
	Competente Ayuntamiento	Competente Administración regional
Meta alcanzada	d-a	
Meta por alcanzar		c-b-e-g-h-i-j-k-l
Situación desconocida (falta de información)	f	

EL PAISAJE

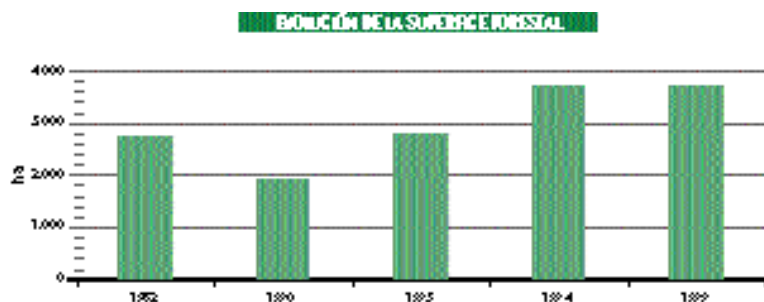
El primitivo paisaje del Galapagar estaba dominado por un denso bosque. Con la llegada del hombre a la zona, las zonas más fértiles fueron roturadas para su cultivo, mientras que las menos productivas fueron adehesadas para uso ganadero. Los bosques fueron intensamente explotados para la obtención de carbón y madera de construcción, que era transportada hasta Madrid.

Desde hace muchos años la agricultura ha desaparecido en Galapagar, y en la actualidad las estadísticas solo recogen como tal 8 hectáreas de viveros. En cuanto a la actividad ganadera, la cabaña de ganado vacuno parece mantenerse en relación con los datos de 1986, pero el resto del ganado apenas existe, con la excepción del caballo, en auge en los últimos años como recurso para el ocio. La explotación de los montes para carbón y madera se ha abando-

nado, lo que ha dado pie a una lenta recuperación de la vegetación potencial.

De aquí que el paisaje municipal haya sido modulado por el hombre a lo largo de los siglos dando lugar a los paisajes actuales. Algunos son completamente nuevos, como los embalses, mientras que otros son el resultado de una larga interacción con el hombre, como las dehesas. Es por ello que frecuentemente se los ha dado en llamar paisajes culturales.

En Galapagar existen diversas unidades de paisaje, desde las riberas a las masas mixtas de pino y encina. Sin embargo, tal vez el más característico sea el de las dehesas de encinas o fresnos limitadas con muros de piedras. Se trata de un paisaje muy vinculado a la ganadería. Seguramente se trata del paisaje más amenazado de todos, pues es el que poco a poco va ocupando el núcleo urbano en su crecimiento y además es muy sensible al abandono, por lo que cada vez son más frecuentes los muros deteriorados o sustituidos por alambradas.



En general, el paisaje en su conjunto de Galapagar está siendo objeto de un lento pero progresivo deterioro. Se trata de un fenómeno que muchas veces es casi imperceptible, pero que a gran velocidad lo va destruyendo, proceso que algunos han venido a llamar "apolillamiento del paisaje". Algunos ejemplos de este deterioro son:

- varios tendidos eléctricos de 380kV que atraviesan el término municipal en busca de la central de transformación.
- diversas antenas de telefonía móvil, generalmente en los lugares más prominentes.
- vallas anunciadoras en las carreteras y en la cima de las antenas de telefonía
- la masificación urbana
- dos centrales de transformación eléctrica
- la contaminación lumínica nocturna de las pistas deportivas y de la autopista
- proliferación en el medio rural de almacenes de chatarra y de otros materiales
- urbanizaciones dispersas por todo el término

EL BOSQUE

La vegetación potencial de la mayor parte del término municipal es el bosque de encinas (*Quercus rotundifolia*) con enebros de miera (*Juniperus oxycedrus*). En las zonas de mayor humedad aparece el roble melojo (*Quercus pyrenaica*) y en donde el nivel freático es más elevado abunda el fresno (*Fraxinus angustifolia*), este último muy extendido en todo el municipio.

Desde hace muchos años el bosque ya no se explota para carbón y madera, y las últimas actuaciones relevantes datan de los años 40, cuando se repoblaron con pinos 715 ha. El paulatino abandono de la actividad agrícola y forestal ha revertido el proceso de destrucción del bosque. Este proceso es muy notable en todo el término municipal, tanto en extensión como en calidad, lo que se refleja en el aumento de la superficie forestal, que engloba tanto a zonas

arboladas como de matorral.

Un problema poco conocido de las masas arboladas de Galapagar son las plagas, que afectan tanto a la vegetación autóctona como a las repoblaciones de pinos. En algunas zonas, como en los pinares de la Rampa de Galapagar el impacto de las plagas puede llegar a ser importante, por lo que incluso se han previsto campañas para su control.

Sin embargo, la principal amenaza para el patrimonio forestal del municipio son los incendios forestales. El abandono de las prácticas agrícolas tradicionales (recogida de leña, aprovechamiento de pastos, etc.) así como una mala gestión forestal (repoblaciones muy densas, falta de aclareos) propicia el acumulo de material muy combustible en el monte. Por ello, casi todos los pinares de repoblación de Galapagar están clasificados con el máximo riesgo de peligro de incendios por la Comunidad de Madrid, mientras que gran parte del resto de la superficie forestal está clasificada como de alto riesgo.

Entre 1989 y 2000 hubo 48 incendios en Galapagar, que afectaron a 332,6 ha, es decir el 5% del término municipal. Un 49 % de la superficie quemada corresponde a montes arbolados, un 14% a dehesas y monte abierto y el resto a otro tipo de coberturas vegetales. Como es habitual, la mayoría de las veces se desconoce la causa de los incendios (73%), pero entre las causas conocidas lo más frecuente son las negligencias (54%) seguido de los incendios intencionados (30%).

ESPECIES Y HÁBITATS.

La flora y fauna de Galapagar constituye una buena representación de los ecosistemas mediterráneos. No existe un inventario de flora de la zona, por lo que no se conoce el número de especies. No obstante, los estudios comarcales confirman que no existen endemismos vegetales, por lo que la flora carece de un interés peculiar desde este punto de vista, aunque si existen algunas especies incluidas en el catálogo regional de especies amenazadas.

En cuanto a los hábitats de interés comunitario presentes en el municipio, el inventario del Ministerio de Medio Ambiente revela que todo el término municipal, a excepción de las zonas urbanizadas, está ocupado por hábitats de interés comunitario, entre los que destacan el bosque mediterráneo de fresnos, los juncuales mediterráneos, los matorrales mediterráneos y oro-mediterráneos y los retamares y matorrales termófilos, entre otros. Dos de los hábitats inventariados son prioritarios, que corresponde a los pastizales mediterráneos asociados a las dehesas.

En cuanto a los sotos y riberas por lo general no se encuentran en buen estado de conservación (Consejería de Medio Ambiente, 1999), aunque tienen buena capacidad para su recuperación.

La información existente sobre la fauna, fundamentalmente centrada en los vertebrados, indica que desde mediados de la década de los 50 se constata una paulatina pérdida de biodiversidad. Varias especies, indicadoras de calidad ambiental, han desaparecido del municipio, como la anguila, el águila perdicera, el milano real, la nutria y el lince.

Otras, igualmente indicadoras de calidad, se encuentran muy amenazadas, como la lechuzza y el águila imperial. Es especialmente relevante la situación de esta última, que encuentra en el municipio uno de sus últimos enclaves de nidificación, pero en una crítica situación.

Todas estas especies han desaparecido por la alteración de sus respectivos hábitats, los cambios en los usos del medio y el aumento de las molestias, a lo que contribuye de manera determinante la fragmentación del medio por el proceso urbanizador.

Sin embargo no todo ha sido pérdidas y algunas especies desaparecidas antaño han recolonizado el terreno perdido, como la cigüeña blanca y el jabalí, este ultimo como consecuencia del abandono del monte. Otras se han hecho muy abundantes, como la ardilla, mientras que también nuevas especies han ocupado el territorio, como la curruca cabecinegra o la tortola turca. En relación con la fauna hay que destacar el efecto pernicioso de las especies introdu-

cidas artificialmente, como el visón americano, el galápago de florida y muchas especies de peces.

En conclusión, aunque numéricamente el número de especies presentes en Galapagar parece mantenerse, lo hace sobre la base de especies oportunistas y muy numerosas, mientras que las especies indicadoras de calidad del hábitat van desapareciendo paulatinamente o se encuentran gravemente amenazadas.

MAMÍFEROS	NOMBRE CIENTÍFICO	GRADO DE AMENAZA
Mamíferos		
Gato Montés	Felis silvestris	Interés especial
Aves		
Aguila Imperial	Aquila adalberti	En peligro
Cigüeña Negra	Ciconia nigra	En peligro
Cigüeña Común	Ciconia ciconia	Vulnerable
Búho Real	Bubo bubo	Vulnerable
Milano Real	Milvus milvus	Vulnerable
Aguila Culebrera	Circaetus gallicus	Interés especial
Aguila Calzada	Hieraetus pennatus	Interés especial
Alcotán	Falco subbuteo	Interés especial
Cerceta Común	Anas crecca	Interés especial
Lechuza Común	Tyto alba	Interés especial
Chotacabras Pardo	Caprimulgus ruficollis	Interés especial
Alcaudón Real	Lanius excubitor	Interés especial
Martín Pescador	Alcedo atthis	Interés especial
Andarrios Chico	Actitis hypoleucos	Interés especial
Avefría	Vanellus vanellus	Interés especial
Anfibios y reptiles		
Galápago Leproso	Mauremis caspica	Vulnerable
Rana de San Antón	Hyla arborea	Vulnerable
Culebra de Herradura	Coluber hippocrepis	Vulnerable
Especies de vertebrados presentes en Galapagar incluidas en el catálogo regional de especies amenazadas de fauna y flora (Decreto 18/1992).		

EL SUELO

Las principales amenazas que se ciernen sobre el suelo son la erosión y la contaminación. En relación con la primera, los mapas de suelo indican para la zona un riesgo de erosión intermedio. No obstante existen zonas en donde este riesgo es más elevado, como son las zonas de mayor pendiente y de menor cobertura vegetal.

En cuanto a la contaminación, los inventarios oficiales sobre suelos contaminados no han identificado ninguno en el municipio. No obstante el campo de tiro del Barrizal constituye un punto de contaminación potencial por plomo.

Caso aparte merece la explotación minera al sur del término municipal. Su actividad produce una clara incidencia sobre el suelo, al eliminar la vegetación y romper su estructura.

ESPACIOS PROTEGIDOS

Aproximadamente un 50% del término municipal de Galapagar se encuentra incluido en dos espacios protegidos. El Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, creado en 1985, afecta a 503 ha, todas ellas situadas al Este de la autopista N-VI en los terrenos que ascienden hacia la Sierra de Hoyo de Manzanares. Este parque cuenta desde 1995 con un Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), en el que el territorio incluido en el término de Galapagar se

zonifica como Zona de Reserva Natural Educativa.

El Parque Regional del Curso Medio del Guadarrama, creado en 1999, protege otras 2.733 ha. Dada su reciente creación el Parque carece de PRUG, aunque ya está previsto el inicio de los estudios. Además, dentro de este Parque, en el término de Galapagar, se han declarado dos zonas como Espacio Natural de Especial Interés (Ley 16/1995) por sus valores excepcionales. La Rampa de Galapagar, con 330 ha, y el Gasco con 268 ha, ambos considerados como muy gravemente amenazados. Los dos cuentan con un plan de acción en el ámbito del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid.

En 1998 la figura de protección de ambos Parques fue reforzada, pues fueron propuestos como Lugar de Interés Comunitario, por lo que formaran parte de la red Natura 2000 según lo dispuesto en la directiva hábitats (43/92/CEE).



A toda esta superficie protegida hay que añadir los montes preservados y las vías pecuarias. En Galapagar hay más de 2.300 ha de formaciones forestales catalogadas como montes preservados, entre los que se incluye una pequeña porción del Embalse de Valmayor catalogado como zona protegida. Gran parte de estos espacios se encuentran ya incluidos dentro de alguno de los dos Parques Regionales, pero también hay una importante superficie fuera de ellos, por lo que la superficie protegida del término municipal está próxima al 70%.

Nombre del espacio y figura de protección	Superficie (ha) en Galapagar	Legislación
Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares	503	Ley 1/1985; R.D. 1997/1995
Parque Regional del Curso Medio del Guadarrama	2.733	Ley 5/1999; R.D. 1997/1995
Embalse de Valmayor	Aprox 10	Ley 7/1990; Decreto 47/1993; Ley 16/95
Espacio Natural de Especial Interés Rampa de Galapagar (Incluido en el Parque del Guadarrama)	330	Ley 16/1995
Espacio Natural de Especial Interés Presa del Gasco. (Incluido en el Parque del Guadarrama)	268	Ley 16/1995
Montes preservados	2.312	Ley 16/95
Vías pecuarias	140	Ley 8/1998

ESPACIOS DE TITULARIDAD PÚBLICA

Galapagar es una encrucijada de antiguos caminos y vías pecuarias, que han dejado un importante legado de terrenos públicos y protegidos. El más singular es la cañada Real Segoviana, con 75 metros de ancho, que limita al norte el término municipal. En total hay catalogadas 20 vías pecuarias, con una longitud total de 43,2 Km., que dada la gran anchura que tienen ocupan una superficie de 140 ha.

Según datos de la Comunidad de Madrid, más del 75% de las vías pecuarias de Galapagar se encuentran deslindadas y amojonadas, paso fundamental para su protección. Aunque existe una legislación que limita el uso de las vías pecuarias, son frecuentes los vertidos ilegales de escombros. También son intensamente utilizadas en los días festivos para el trasiego de todo tipo de vehículos, lo que permeabiliza gran parte del territorio, incluso las zonas de mayor vulnerabilidad ambiental. Ello aumenta el peligro de incendios y las molestias a la fauna. En la actualidad no existen datos sobre el estado de conservación de todas las vías pecuarias del municipio.

También es importante considerar en este apartado los montes de propiedad pública. En Galapagar solo existe uno en la actualidad, Cuesta Blanca, de titularidad municipal, con una superficie de 58.9 ha y que es utilizado como coto de caza. Es de prever que esta superficie aumente próximamente con la Dehesa Vieja.

INDICADORES

VÍAS PECUARIAS DESLINDADAS Y SEÑALIZADAS

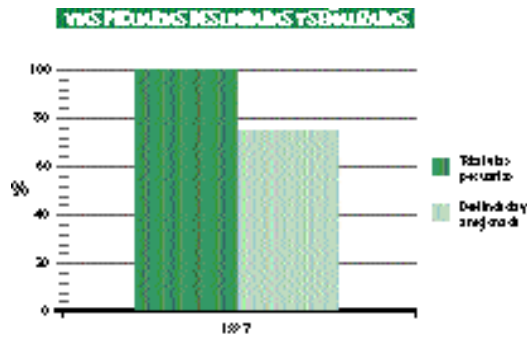
Evalúa el porcentaje de vías pecuarias deslindadas y señalizadas. Contribuye a establecer objetivos de deslinde protección y conservación de un patrimonio cultural muy vinculado a la biodiversidad.

Cálculo

$$\text{Vías pecuarias deslindadas} = \frac{\text{Vías pecuarias deslindadas y amojonadas}}{\text{Total vías pecuarias}} \times 100$$

Unidad %

Fuente Plan de actuación en las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. Consejería de economía y Empleo



Tendencia deseada: Aumento. Tendencia actual: Por determinar

3 Hacia un Plan de Acción Ambiental

El diseño de una estrategia de acción para avanzar en un desarrollo sostenible precisa analizar de forma conjunta parámetros ambientales y económicos. Para ello se ha empleado un análisis DAFO (debilidades / amenazas / fortalezas / oportunidades).

Esta metodología hace uso de la información elaborada en los capítulos anteriores y analiza de forma sistemática variables cualitativas que contribuyen a establecer las diferentes opciones. El análisis estratégico consiste fundamentalmente en obtener acciones adecuadas que, partiendo de las fortalezas y oportunidades socioeconómicas y ambientales del municipio, lleguen a reducir y prevenir debilidades y amenazas.

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
Fortalezas - Elevado nivel socioeconómico y cultural - Buena comunicación con la capital (transporte público y privado)	Debilidades - Escasa diversificación de la economía - Abandono del sector agrícola
Oportunidades - Actividades recreativas y de tiempo libre - Producciones agroganaderas de calidad	Amenazas - Aumento del tráfico rodado - Falta de cohesión social - Escasa valorización del medio rural y natural - Desorden urbanístico - Servicios públicos deficientes

El análisis estratégico presenta un municipio con las típicas amenazas derivadas de un rápido crecimiento de la población. Si la calidad ambiental del municipio no responde a las expectativas que en su día atrajeron a una población con elevado nivel socioeconómico y cultural (calidad del aire, agua, biodiversidad, paisaje, etc.), las amenazas pueden llegar a estrangular las fortalezas.

El reto pasa por promover la diversificación económica del municipio hacia empresas respetuosas con el medio ambiente. En especial las empresas dedicadas a la oferta de actividades de ocio en la naturaleza (granjas escuela, turismo ecuestre, paseos, etc.), producciones ganaderas de calidad y empresas tecnológicas.

ESPACIO URBANO	
Fortalezas - Elevado nivel socioeconómico y cultural - Buena comunicación con la capital (transporte público y privado)	Debilidades - Deficiente espacio urbano destinado al peatón y en especial a niños y ancianos - Transporte interno del municipio - Falta de aparcamientos en casco urbano - Infraestructura básica deficiente (alcantarillado..)
Oportunidades - Agenda Local 21 - Sensibilidad de la población por la calidad	Amenazas - Aumento del tráfico - Falta de cohesión social - Desorden urbanístico - Servicios públicos deficientes

El déficit ambiental en el espacio urbano es muy elevado. Las principales debilidades identificadas se concretan en la falta de espacio para el peatón y el intercambio social. A esto hay que añadir las consecuencias de la inexistencia de un transporte interno municipal que responda a las necesidades de la población y contribuya a reducir la invasión de zonas peatonales por vehículos.

En efecto, el rápido crecimiento de la población de Galapagar ha dado lugar al actual desorden urbanístico, los problemas de tráfico, la falta de cohesión social y la insuficiencia de los servicios públicos. Estos aspectos constituyen evidentes amenazas sobre las fortalezas del municipio pues reducen la calidad ambiental .

Las acciones a desarrollar deben ir orientadas a ordenar el espacio urbano y priorizar la creación de espacios comunes y para el peatón a la vez que mejorar el transporte público interno y la creación de aparcamientos disuasorios.

ATMOSFERA	
Fortalezas	Debilidades
- Elevado nivel socioeconómico y cultural - Buena comunicación con la capital (transporte público y privado)	- Aumento de la movilidad interna - Elevado consumo de energía en hogares - Falta de eficiencia en instalaciones municipales de elevado consumo (velódromo, edificios, etc.) - Falta de información sobre el estado de la atmósfera en el medio urbano (contaminación, ruido)
Oportunidades	Amenazas
- Agenda Local 21 - Sensibilidad de la población por la calidad - Uso de energías renovables (solar)	- Aumento del tráfico - Quema de residuos orgánicos de parques y jardines

En Galapagar se desconoce la calidad del aire y los niveles de ruido perjudiciales para la salud, por lo que resulta prioritario conocer la situación.

El elevado consumo energético en los hogares y en las instalaciones municipales unido a la evolución del número de vehículos indica un importante volumen de emisiones a contaminantes a la atmósfera. El tráfico rodado vuelve a ser la principal amenaza sobre la calidad ambiental del municipio y por extensión sobre sus fortalezas.

Las acciones deben estar orientadas en primer lugar a evaluar la situación ambiental. Y en paralelo, fomentar el uso de energías renovables, las medidas de ahorro y eficiencia energética y el uso del transporte público.

RESIDUOS	
Fortalezas	Debilidades
- Elevado nivel socioeconómico y cultural - Recogida selectiva implantada	- Falta de espacio urbano para nuevos contenedores - Mala gestión de residuos orgánicos de parques y jardines
Oportunidades	Amenazas
- Agenda Local 21 - Sensibilidad de la población por la calidad - Proximidad al centro de tratamiento de residuos de jardín (Villanueva de la Cañada)	- Escasa valorización del medio rural y natural - Desorden urbanístico - Servicios públicos deficientes - Elevada permeabilidad del medio al vertido incontrolado (red de caminos y vías pecuarias) - Gestión de residuos el sector construcción - Vertido incontrolado de basuras

La principal debilidad del municipio en cuanto a los residuos es una gestión deficiente, en parte debido a la falta de espacio para un punto limpio y para contenedores en el casco urbano y la recogida insuficiente en las urbanizaciones.

Las principales amenazas identificadas se centran en la insuficiencia e ineficacia de los servicios públicos responsables de la recogida de las basuras, el desorden urbanístico y la elevada permeabilidad del medio a los vertidos incontrolados que facilitan la creación de escombreras, fundamentalmente generadas por residuos procedentes de la construcción.

Todos estos aspectos afectan a las fortalezas del municipio, tanto con relación a las exigencias de calidad ambiental de la población como al avance en la recogida selectiva de residuos.

Las acciones deben encaminarse a mejorar el servicio de recogida de basuras y la accesibilidad a contenedores. Por otra parte es preciso dar solución a los residuos generados por el sector construcción e incrementar la vigilancia sobre los vertidos irregulares en el entorno de las vías pecuarias principalmente.

AGUA	
Fortalezas - Elevado nivel socioeconómico y cultural - Gestión a cargo del CYII	Debilidades - Deficiente red de alcantarillado - Garantías en el abastecimiento - Deficiente tratamiento de aguas residuales agua arriba del municipio - Aumento del consumo de agua en hogares (jardines) - No depuración de aguas residuales
Oportunidades - Agenda Local 21 - Sensibilidad de la población por la calidad - Puesta en funcionamiento de la E.D.A.R. de Galapagar-Torrelodones	Amenazas - Escasa valorización del medio rural y natural - Servicios públicos deficientes - Aumento de la superficie de jardines con césped - Elevada permeabilidad del medio al vertido incontrolado (red de caminos y vías pecuarias). - Deterioro de riberas

El elevado déficit ambiental es debido, fundamentalmente, a que la población de Galapagar vierte sus aguas residuales sin depurar directamente el río Guadarrama y a los problemas de abastecimiento en algunas urbanizaciones, como el Guijo y el Nido del Aguila. A esto hay que añadir la falta de conocimiento sobre los puntos de vertido de aguas residuales a cauce y la población que no está conectada a la red de alcantarillado.

Por otra parte, el elevado consumo de agua por habitante, originado principalmente por el riego de jardines, resulta en cifras insostenibles desde el punto de vista ambiental.

Las acciones deben ir encaminadas a ordenar y eliminar los vertidos de aguas residuales, garantizar el agua potable a las urbanizaciones, reducir el consumo de agua en jardines y mejorar la calidad ambiental de ríos y riberas.

BIODIVERSIDAD	
Fortalezas	Debilidades
- Elevado nivel socioeconómico y cultural - Elevada calidad del paisaje y del medio natural - Existencia de 2 parques regionales	- Abandono del sector agrícola - Contaminación de las aguas - Falta de ordenación del espacio rural - Escasa vigilancia del medio natural
Oportunidades	Amenazas
- Agenda Local 21 - Demanda de actividades de tiempo libre - Producciones de calidad - Sensibilidad de la población por la calidad - Red de vías pecuarias - Parques del Guadarrama y Manzanares	- Escasa valorización del medio rural y natural - Desorden urbanístico - Incendios - Elevada permeabilidad del medio al vertido incontrolado (red de caminos y vías pecuarias) - Gestión de residuos en el sector construcción

Todas las metas establecidas en la política ambiental dependen de estrategias a definir por la Comunidad Autónoma, fundamentalmente. Sin embargo, paradójicamente son muchas las acciones a emprender a nivel local para proteger y conservar el patrimonio natural del municipio.

Las amenazas que se ciernen sobre la biodiversidad en Galapagar están relacionadas con la presión urbana, con el abandono del sector agrícola tradicional, la contaminación de los ríos y la falta de ordenación , lo que se traduce en riesgo de incendios, la elevada permeabilidad del medio (red de caminos y vías pecuarias), los vertidos irregulares y el deterioro de riberas.

En este tema, fortalezas y oportunidades son de elevada importancia, máxime si se considera la amplia superficie municipal que representa el espacio rural y natural así como la existencia de dos parques regionales y una extensa red de vías pecuarias.

La proximidad a Madrid y los dos parques regionales ofrecen oportunidades para promover iniciativas relacionadas con actividades de tiempo libre y producciones de calidad que convenientemente ordenadas, contribuirían a valorizar el espacio rural y natural a la vez que diversificar la economía.

Las acciones deben ir encaminadas a ordenar el espacio rural, limitando la expansión de urbanizaciones y caminos, evitar incendios forestales, proteger el paisaje con normas adecuadas y valorizar el medio rural y natural promoviendo iniciativas empresariales acordes con las condiciones del medio.

BASES PARA UN PLAN DE ACCIÓN

Siguiendo las recomendaciones del análisis estratégico previo, a continuación se presenta un listado de acciones a emprender con el objeto de mejorar la situación medioambiental del municipio. Este listado constituye la base del plan de acción, que posteriormente deberá definirse, e incluir prioridades, presupuestos y calendarios de ejecución.

En un primer grupo se han identificado una serie de acciones horizontales. Su consecución es básica para el correcto desarrollo del Plan.

ACCIONES HORIZONTALES PRIORITARIAS		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
Definir responsabilidades y responsables ambientales	Definir y documentar las responsabilidades y responsables en los diversos aspectos ambientales dentro del ayuntamiento. Conocer los medios disponibles y necesarios Implantar un sistema de gestión medioambiental en las instalaciones y para los servicios municipales.	Ayuntamiento de Galapagar
Aumentar la vigilancia sobre patrimonio ambiental del municipio	Crear una unidad de policía ambiental	Ayuntamiento de Galapagar
Establecer planes de emergencia	Identificar las situaciones de emergencia ambiental potencial y establecer planes en caso de emergencia	Ayuntamiento de Galapagar

Además se han identificado un total de 22 objetivos estratégicos y 76 acciones a emprender, en los que están implicados hasta un total de 20 agentes.

ESPACIO URBANO		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
1. Mejorar el transporte interno del municipio	1.1. Elaborar un estudio sobre la movilidad interna del municipio 1.2. Mejorar las zona de marquesinas de las paradas de autobús 1.3. Crear aparcamientos en el entorno de la estación de tren y de las principales paradas de autobús 1.4. Mejorar la comunicación con el hospital del Escorial 1.5. Mejorar la interconexión entre líneas de autobús y con RENFE	Consortio de Transportes Ayuntamiento de Galapagar RENFE Julián de Castro
2. Mejorar el espacio urbano para el peatón y en particular para niños, ancianos y personas con dificultades físicas.	2.1. Ordenar el espacio urbano 2.2. Crear una rotonda entre la Calle Guadarrama y la carretera del Escorial 2.3. Crear una circunvalación entre la carretera de Villalba y la carretera del Escorial 2.4. Ampliar la superficie urbana destinada al intercambio social 2.5. Ampliar la superficie urbana destinada al peatón	Ayuntamiento de Galapagar Dirección General de Carreteras
3. Eliminar y reducir el impacto de los tendidos eléctricos y antenas de telefonía.	3.1. Inventario y ordenación de antenas de telefonía 3.2. Estudio de los campos electromagnéticos sobre zonas edificadas 3.3. Estudio y aplicación de medidas correctoras para eliminar el impacto de los campos electromagnéticos sobre zonas habitadas (modificación de trazados, enterramiento de líneas, etc.)	Ayuntamiento de Galapagar REE Empresas de telefonía móvil

Hacia un Plan de Acción Ambiental

ATMOSFERA		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
4. Conocer la calidad del aire	4.1. Elaborar un estudio sobre la calidad del aire en el municipio	Comunidad de Madrid
5. Conocer los niveles de ruido en el municipio	5.1. Elaborar un mapa de ruido del casco urbano y urbanizaciones 5.2. Hacer una campaña sobre el ruido y los animales domésticos	Ayuntamiento de Galapagar Centros veterinarios
6. Reducir las emisiones contaminantes producidas por las calefacciones	6.1. Reducir el consumo energético en instalaciones municipales (velódromo, piscina, edificios administrativos, etc.) 6.2. Promover medidas fiscales y subvenciones para fomentar el uso de energías renovables y mejora el aislamiento de edificios 6.3. Requerir medidas de ahorro y eficiencia energética en las nuevas edificaciones	Ayuntamiento de Galapagar Empresas de construcción Propietarios
7. Promover el uso del transporte público y reducir el uso del transporte privado	7.1. Elaborar un estudio sobre la movilidad interna en el municipio 7.2. Mejorar el transporte interno del municipio 7.3. Crear un aparcamiento público en el entorno de RENFE y de las principales paradas de autobús	Consortio de Transportes Ayuntamiento de Galapagar Empresas de transporte rodado RENFE
8. Reducir la contaminación originada por la quema de restos orgánicos de parques y jardines	8.1. Regular la quema de restos orgánicos de parques y jardines 8.2. Mejorar el servicio de recogida de restos orgánicos de parques y jardines	Ayuntamiento de Galapagar Ciudadanos

RESIDUOS		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
9. Reducir la producción de residuos por habitante.	9.1. Campañas de concienciación para la compra de productos más ambientales (con menos embalajes, etiqueta ecológica, etc)	Ayuntamiento Asociaciones
10. Aumentar la tasa de recuperación selectiva en origen	10.1. Aumentar el número de contenedores para la recogida selectiva de vidrio y papel. 10.2. Mejorar la distribución de los contenedores para la recuperación en origen, evitando que se encuentran a más de 200-250 metros de los puntos de generación de residuos 10.3. Fomentar la recuperación en origen en los centros de producción (restauración, oficinas, etc), mediante la ubicación de contenedores específicos 10.4. Mejorar el servicio de recogida de restos orgánicos de jardín 10.5. Aumentar la frecuencia de retirada de residuos 10.6. Campañas de concienciación para fomentar la recuperación en origen 10.7. Promover la implantación de sistemas de gestión medioambiental en empresas y servicios municipales. 10.8. Crear un punto limpio	Ayuntamiento Asociación de empresarios y empresas Cámara de Comercio e Industria de Madrid Comunidad de Madrid
11. Aumentar el control sobre la retirada de residuos	11.1. Centralizar toda la información en la concejalía de medio ambiente, y crear una memoria anual en donde se recoja toda la información.	Ayuntamiento

RESIDUOS		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
12. Ordenar los vertidos irregulares de voluminosos y residuos de construcción	12.1. Realizar un mapa de los actuales puntos de vertido ilegal 12.2. Limpiar los puntos de vertido ilegal 12.3. Aumentar la vigilancia de las zonas más propensas al vertido irregular (vías pecuarias) 12.4. Facilitar la eliminación de los residuos de construcción 12.5. Mejorar la imagen de los puntos de vertido así como su accesibilidad 12.6. Ubicar un punto limpio en el municipio 12.7. Hacer una ordenanza para los residuos de construcción. 12.8. Campaña de concienciación en las empresas constructoras 12.9. Fomentar las denuncias sobre las actuaciones irregulares (teléfono verde)	Ayuntamiento Consejería de Medio Ambiente Empresas de construcción

AGUA		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
13. Eliminar los vertidos de aguas residuales	13.1. Depurar las aguas residuales del 100% de la población 13.2. Inventario de vertidos de aguas residuales y fosas sépticas del municipio. Estudios de la situación actual de la red de alcantarillado. 13.3. Red de alcantarillado para el 100% de la población 13.4. Mejora de la red de alcantarillado y eliminación de fosas sépticas	Comunidad de Madrid Confederación Hidrográfica del Tajo
14. Mejorar la calidad integral de los ríos	14.1. Establecer caudales ecológicos en el embalse de Las Nieves 14.2. Actuaciones de conservación del medio natural en el entorno del río Guadarrama y afluentes 14.3. Eliminar los residuos del río Guadarrama	Confederación hidrográfica del Tajo CYII Parque Regional del Guadarrama
15. Reducir el consumo de agua	15.1. Promover el uso de vegetación mediterránea xerofítica en parques y jardines 15.2. Campaña sobre el ahorro de agua en jardines 15.3. Medidas de ahorro de agua en instalaciones municipales	Ayuntamiento de Galapagar CYII Ciudadanos Urbanizaciones Empresas de jardinería
16. Garantía de abastecimiento de agua potable a toda la población	16.1. Incrementar la garantía de abastecimiento de agua potable a las urbanizaciones con problemas (Nido del Aguila, Guijo, etc.)	CYII Ayuntamiento de Galapagar

BIODIVERSIDAD		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
17. Evitar la fragmentación de los habitats	17.1. Limitar la creación de nuevas pistas 17.2. Limitar la dispersión de núcleos urbanizados 17.3. Comunicar las urbanizaciones a sus núcleos de población más próximos (Torrelodones, Villalba, Colmenarejo)	Ayuntamiento
18. Ordenar las zonas de mayor valor ambiental	18.1. Ordenar y proteger la red de caminos y senderos de uso público en el medio natural 18.2. Ordenar las actividades recreativas en el medio natural 18.3. Aumentar la vigilancia en días festivos 18.4. Control de plagas	SEPRONA Ayuntamiento de Galapagar Comunidad de Madrid INEM Confederación Hidrográfica

ATMOSFERA		
OBJETIVO	ACCIONES	AGENTES IMPLICADOS
	18.5. Disponer de un plan de uso recreativo y conservación de la dehesa vieja las vías pecuarias y el monte público. 18.6. Intervención inmediata en el control de las cañadas y zonas protegidas de los embalses 18.7. Deslinde del dominio público hidráulico 18.8. Hacer una evaluación de impacto ambiental del plan de urbanismo	
19. Evitar incendios	19.1. Tratamiento de masas forestales con peligro de incendio 19.2. Limpieza de cunetas	Comunidad de Madrid Ayuntamiento de Galapagar Propietarios
20. Valorizar el patrimonio natural	20.1. Mejorar la formación de los técnicos del ayuntamiento 20.2. Campañas de difusión y sensibilización 20.3. Promover iniciativas vinculadas a producciones de calidad en el sector agroganadero y de tiempo libre	Comunidad de Madrid Ayuntamiento de Galapagar Asociación de empresarios
21. Proteger el paisaje	21.1. Norma municipal sobre conservación del paisaje 21. 2. Conservación y restauración de muros de piedra. 21.3. Eliminar vallas anunciadoras ilegales	Comunidad de Madrid Ayuntamiento de Galapagar
22. Mejorar la información sobre el medio natural	22.1. Realizar un inventario sobre el medio natural en Galapagar 22.2. Identificar puntos negros y sensibles del medio natural del municipio	Ayuntamiento

4

Competencias municipales en materia de medio ambiente y recursos humanos del ayuntamiento de Galapagar

EL MARCO AUTONÓMICO

De acuerdo con la Ley Orgánica 3/1983 de 25 de Febrero que regula el estatuto de autonomía de la Comunidad de Madrid, corresponde a ésta el desarrollo legislativo, incluida la potestad reglamentaria y ejecución de las siguientes materias, en el marco de la legislación básica del Estado y, en su caso, en los términos que la misma establezca: las normas adicionales de protección sobre el medio ambiente para evitar el deterioro de los equilibrios ecológicos, especialmente en lo relativo al aire, aguas, espacios naturales y conservación de la flora, la fauna y los testimonios culturales dentro del territorio de la Comunidad Autónoma.

También corresponde a la Comunidad de Madrid la función ejecutiva de la protección del medio ambiente, incluidos los vertidos industriales y contaminantes a las aguas del territorio de la Comunidad de Madrid.

COMPETENCIAS MUNICIPALES

De acuerdo con la Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local (Ley 7/85 de 2 de Abril) en su artículo 25, los entes locales tienen competencia de forma genérica en materia de protección del medio ambiente pudiendo promover toda clase de actividades y prestar cuantos servicios públicos contribuyan a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la comunidad vecinal.

El Municipio ejercerá en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias:

- ordenación del tráfico
- acceso a los núcleos de población
- protección civil
- ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística
- promoción y gestión de parques y jardines y conservación de caminos
- defensa de usuarios y consumidores
- suministro de agua potable
- recogida y tratamiento de residuos y servicios de limpieza viaria
- alcantarillado y tratamiento de aguas residuales
- transporte público de viajeros
- actividades de ocupación del tiempo libre, turismo
- prevención y extinción de incendios

Son las legislaciones sectoriales las que determinan el nivel concreto de competencias locales en estas cuestiones, aunque se consideran atribuciones de las autoridades locales la prestación de los siguientes servicios mínimos en municipios mayores de 20.000 habitantes:

Competencias municipales

- 1- recogida de residuos sólidos urbanos
- 2- abastecimiento domiciliario de agua potable
- 3- alcantarillado
- 4- tratamiento de residuos sólidos urbanos
- 5- prevención y extinción de incendios

En el caso de Galapagar, la gestión de residuos y la depuración de aguas residuales se lleva a cabo en colaboración con el Canal de Isabel II y la Comunidad Autónoma de Madrid, siendo la causa fundamental la magnitud de las inversiones necesarias.

A continuación se presenta el marco competencial del ente local en función de las principales áreas temáticas:

• **Atmósfera**

Los ayuntamientos son los auténticos responsables en materia de calidad del aire y de contaminación procedente de plantas industriales:

- a) Control sanitario ambiental (límites máximos de inmisión de contaminantes)
- b) Concesión de permisos y sanción.
- c) Inspección técnica de focos de emisión contaminante
- d) Vigilancia de la emisión de gases por los tubos de escape de los vehículos a motor
- e) Establecimiento de ordenanzas relativas al ruido.
- f) Requerir medidas de ahorro y eficiencia energética en edificios de nueva construcción
- g) Incentivar la instalación de energías renovables en el municipio

• **Residuos**

Desde 1986, año en que se aprueba el Real Decreto que prevé la realización de Planes Directores de Gestión de los residuos de las Comunidades Autónomas, se mancomuna la gestión global de los residuos municipales, concentrando su tratamiento en centros de tratamiento. Desde ese momento, los entes locales son competentes en la recogida y traslado de residuos hasta los centros comunes de tratamiento.

De acuerdo con el Decreto 70/1997 de 12 de Junio que aprueba el Plan Autónomo de Gestión de residuos sólidos urbanos de la Comunidad de Madrid 1997-2005, el ayuntamiento participa en los sistemas integrados de gestión de residuos de envases y envases usados a través de convenios de colaboración.

• **Agua**

De acuerdo con la Ley 17/1984 de 20 de Diciembre Reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid, el ayuntamiento debe planificar las redes de distribución y alcantarillado, realizar los proyectos de construcción, explotación y mantenimiento de redes, aprobar tarifas o tasas de ambos servicios, controlar los vertidos a la red municipal de alcantarillado y adopción de medidas correctoras.

La Ley 10/1993 de 21 de Mayo sobre saneamiento de industrias en general y vertidos industriales al sistema integral de saneamiento, señala que el ayuntamiento es competente en recepción de solicitudes de vertido, identificación industrial y proyectos de depuración así como en el requerimiento de análisis del vertido, autorización, inspección, vigilancia y suspender del vertido. Los entes locales deben disponer de ordenanza a este respecto

• **Biodiversidad**

La Ley 4/89 sobre espacios naturales protegidos señala como competencias de la administración local el acceso a los fondos de apoyo de poblaciones afectadas por espacios naturales protegidos en el término municipal, la participación en los Patronatos que rigen la vida

de los espacios naturales y la aprobación de los planes de ordenación de recursos naturales.

En cuanto a los montes, considerados estos como todo aquel terreno que no es ni urbano ni agrícola, son las Comunidades Autónomas las competentes en materia de regulación de usos, repoblación forestal así como prevención, vigilancia y extinción de incendios. Los entes locales y más concretamente los alcaldes son competentes para regular las actividades recreativas en las áreas de monte sometidas a su gestión.

De acuerdo con el Decreto 22/1985 de 1 de marzo sobre la protección de determinadas especies vegetales de la Comunidad de Madrid. El Ayuntamiento debe prohibir el arranque, corta y desraizamiento así como el corte de ramas que sean leñosas de diversas especies.

Las competencias sobre el dominio público hidráulico corresponden a la Administración General del Estado, mientras que las relativas a las vías pecuarias a la Comunidad de Madrid.

Los recursos humanos del Ayuntamiento que realizan tareas medioambientales

- Concejalía de medio ambiente, sanidad y consumo
- Concejalía de educación, juventud, asuntos sociales y mujer
- Concejalía de urbanismo
- Concejalía de obras y servicios
- Concejalía de tráfico, seguridad ciudadana
- Alcaldía
- Servicios técnicos

Anexo

INTEGRANTES DE LOS FOROS DE PARTICIPACIÓN

Alejandro Jiménez Elorriaga.....	(ASVEGA)
Alvaro Blázquez.....	(Ecologistas en Acción, Miembro Junta Rectora Parque Cuenca Alta del Manzanares)
Ana Vara.....	(Ciudadana)
Angel Arias.....	(Concejal de Participación Ciudadana. PSOE)
Angel Morales.....	(Uniguijo)
Auxi Gómez Fernández.....	(Escuela taller Galapagar)
Cecilia del Castillo.....	(Ciudadana)
Concepción Guadaño Andrés.....	(Colectivo Educación de Adultos)
Concepción Martín.....	(OMIC)
Cosme Morillo.....	(Ciudadano)
Cristina Baulúz.....	(Ciudadana)
Diego Enríquez.....	(Ciudadano)
Esther Rubio.....	(Asociación Moisés de León)
Félix García.....	(IU)
Fernando Hueso.....	(Asociación de empresarios ADEG)
Fernando Pérez Mínguez.....	(Ciudadano)
Fernando Ruiz Pérez.....	(Equipo redactor Plan de Urbanismo)
Isabel Andrés.....	(Concejala de Educación y Asuntos Sociales. Portavoz del PSOE)
Jaime Pacheco Lorca.....	(Cruz Roja)
Javier Zarzuela Aragón.....	(Ecologistas en Acción)
Jesús Ortega Pacharromán.....	(Ciudadano)
José Antonio Baso López.....	(Ciudadano)
José Luis Barceló.....	(Concejal de Medio Ambiente, Sanidad y Consumo. Portavoz de oro Verde)
José Luis Díaz Ballesteros.....	(Ecologistas en Acción)
José Luis Fernández.....	(Uniguijo)
José Luis Rivas.....	(Comisiones Obreras)
Juan Antonio Román.....	(Ciudadano)
Juan Zurriarrain.....	(Foro Verde)
Julían Gallardo López.....	(Ecologistas en Acción)
Juliana Guzmán.....	(Ciudadana)
Julio García Cuerva.....	(Ciudadano)
Julio Robledo.....	(Ciudadano)
Luis Martínez Dálmaces.....	(Asociación Moisés de León)
Luis Remacha Elvira.....	(Comunidad de Propietarios de El Guijo)
Luisa Jordán.....	(Escuela Taller Galapagar)
Manuel Cabrera.....	(Alcalde. PSOE.)
María del Carmen García.....	(Concejala de Urbanismo. Portavoz de IU)
María del Carmen Martínez.....	(Ciudadana)
María Teresa Martín Bermejo.....	(Ciudadana)
Milagros de Pablo Alberquilla.....	(Asociación Amas de Casa y Chito)
Pedro Gálvez.....	(Ciudadano)
Pedro Martín.....	(Ecologistas en Acción)
Ricardo Pérez Mínguez Diego.....	(Ciudadano)
Rocío Gimenez Azpilicueta.....	(Ciudadana)
Rosa Mª. Rodríguez.....	(Ciudadana)
Santos de Juan.....	(Concejal Portavoz del PP)
Teresa Martín.....	(Ciudadana)
Victoriano Martínez.....	(Concejal de Seguridad Ciudadana. Portavoz de GYU).