

III. DIAGNOSIS TÉCNICA MUNICIPAL

INDICE

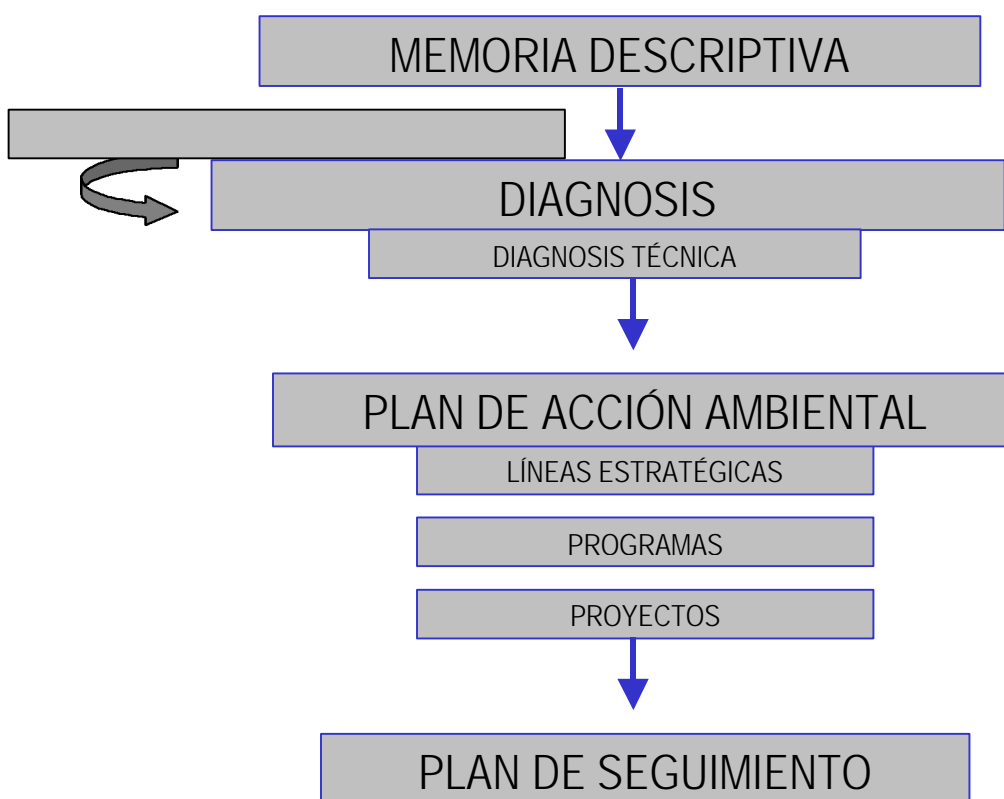
III.1.INTRODUCCIÓN.....	4
III.1. 2.OBJETIVOS	5
III.1. 3.METODOLOGÍA.....	6
III.2.SISTEMAS NATURALES	8
III.2.1.RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	9
III.2.2. DIAGNOSIS	11
III.2.3.SINERGIAS.....	15
III.2.4.OPORTUNIDADES DE MEJORA: PUNTOS FUERTES-PUNTOS DÉBILES	16
III.2.5.RECOMENDACIONES GENERALES	17
III.3.PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y USOS DEL SUELO	18
III.3.1.RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	19
III.3.2. DIAGNOSIS.....	24
III.3.3.SINERGIAS.....	28
III.3.4.OPORTUNIDADES DE MEJORA: PUNTOS FUERTES-PUNTOS DÉBILES	29
PUNTOS DÉBILES	29
III.3.5 RECOMENDACIONES GENERALES.	30
III.4.MOVILIDAD	31
III.4.1. RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	32
III.4.2.DIAGNOSIS	36
III.4.3. SINERGIAS.....	38
III.4.4. OPORTUNIDADES DE MEJORA: PUNTOS FUERTES Y DÉBILES.	39
III.4.5. RECOMENDACIONES GENERALES	41
III.5.. CICLO DEL AGUA.....	42
III.5.1.ABASTECIMIENTO.....	43
III.5.1.1 RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	43
III.5.1.2. DIAGNOSTICO.....	46
III.5.1.3. SINERGIAS	48
III.5.1.4 OPORTUNIDADES DE MEJORA: PUNTOS FUERTES Y DÉBILES	49
III.5.1.5. RECOMENDACIONES GENERALES.....	50
III.5.2. AGUAS RESIDUALES.....	51
III.5.2.1. RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	51
III.5.2.2. DIAGNOSTICO.....	54
III.5.2.3 SINERGIAS	55
III.5.2.4 OPORTUNIDADES DE MEJORA: PUNTOS FUERTES Y PUNTOS DÉBILES	56
III.5.2.5. RECOMENDACIONES GENERALES	57
III.6. RESIDUOS: BALANCE DE MATERIA	58
III.6.1.RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	59
III.6.2. DIAGNOSIS	69
III.6.3.SINERGIAS.....	73
III.6.4.OPORTUNIDADES DE MEJORA: PUNTOS FUERTES-PUNTOS DÉBILES	74
III.6.5.RECOMENDACIONES GENERALES	75
III.7 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, RUIDO Y ENERGÍA	76
III.7.1. RESUMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	77
III.7.1.1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	77
III.7.1.2. RUIDO	79
III.7.1.3. CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.....	79
III.7.1.4. ENERGÍA.....	80

III.7.2. DIAGNOSIS	81
III.7.3. SINERGIAS.....	83
III.7.4. OPORTUNIDADES DE MEJORA: PUNTOS FUERTES Y DÉBILES	84
III.7.5. RECOMENDACIONES GENERALES	85

III.1.Introducción

Con el fin de avanzar hacia el desarrollo sostenible y continuando con la metodología del proceso de Agenda 21, el presente documento denominado *Diagnosis técnica* recogerá todos los aspectos relativos al diagnóstico realizado a partir de la descripción de la situación y siempre, desde la información que se ha aportado por parte de todos los agentes que han intervenido en este proceso.

A continuación y de manera resumida se presenta el esquema general del proceso de Agenda 21, señalando el estado en el que se encuentra la Agenda Local 21 del municipio.



Como puede verse en el esquema, el presente documento surge, una vez finalizada la recogida de datos y su validación, la descripción o presentación de la situación actual del municipio, y con ello se procede a realizar el diagnóstico del municipio en términos de sostenibilidad .

El objetivo de plantear un *diagnóstico* es el de poder definir a continuación una planificación local hacia la sostenibilidad municipal que deberá articularse en torno a unas *Líneas Estratégicas Ambientales* que engloben a todos los factores ambientales, socioeconómicos y organizativos de forma que los relacione entre ellos y que incluyan una serie de *Programas de Actuación* dirigidos a actuar sobre las diferentes incidencias ambientales que conformen cada Línea.

III.1. 2.Objetivos

El objetivo general del presente diagnóstico municipal, es determinar el estado de “*salud*” del municipio, mediante un completo análisis de la situación ambiental, así como de la realidad social, económica y organizativa del municipio. Se constituye como la base de la futura sostenibilidad municipal. Se trata por tanto, de la realización de una evaluación del estado del municipio a partir de la información recogida y del trabajo de campo realizado, con el fin de servir de base teórica para elaborar la propuesta del Plan de Acción.

Por ello, se deben detectar las problemáticas existentes a los todos niveles, a la vez de ponderar su importancia dentro del conjunto. Se trata por tanto, de un proceso singular y específico de cada municipio, donde además de las problemáticas se reflejarán los puntos fuertes que presenta el municipio con el fin de que puedan ser potenciados en caso necesario.

Otro objetivo de interés es conocer la evolución que han seguido cada uno de los vectores analizados, para ello es imprescindible disponer de una información precisa de los últimos tres años , como mínimo. La disponibilidad de dicha información permitirá identificar si el municipio ha emprendido ya un camino hacia la sostenibilidad adoptando medidas que han ido produciendo efectos positivos o por el contrario se sigue una dinámica donde no se ejerce ningún control.

En este apartado, así mismo, deben quedar reflejadas las deficiencias de información que se identifican y las deficiencias documentales encontradas.

Todos estos aspectos pretenden servir para poner de relieve la situación y facilitar en el proceso de plan de acción, la definición de los programas prioritarios para acometer.

III.1. 3. Metodología

El presente documento, está formado por un conjunto de documentos y materiales que sintetizan el estado del municipio en todo su ámbito territorial. En su proceso de elaboración han participado las Instituciones que tienen competencias dentro del territorio municipal, destacando a su vez el papel desarrollado por las autoridades locales municipales y por todos los agentes que intervienen en la gestión de áreas de actividad determinadas.

La estructura desarrollada para la elaboración del Diagnóstico Municipal está en consonancia con la “Guía Práctica para el diseño, implantación y desarrollo de las Agendas 21” desarrollado por la FEMP.

Para la elaboración del Diagnóstico se ha seguido el siguiente proceso:

- 1.- Recogida de información.
- 2.- Análisis de la información recopilada y diagnóstico de la situación.
- 3.- Identificación de los vacíos existentes en la información aportada.
- 4.- Elaboración de un cuadro de sinergias.
- 5.- Puntos fuertes y puntos débiles que se identifican en función de la información aportada y del análisis realizado.
- 6.- Recomendaciones generales.

El proceso de Diagnóstico, se fundamenta en el estudio y análisis de las diferentes dimensiones municipales agrupadas en tres bloques y desglosadas en una serie de factores que hacen referencia a los distintos aspectos que caracterizan la realidad del municipio. Estos tres grandes bloques son:

- ☞ Aspectos estructurales
- ☞ Vectores ambientales

Dentro de cada uno de estos grandes bloques se analizan los siguientes factores de estudio:

ASPECTOS ESTRUCTURALES	VECTORES AMBIENTALES
☞ Organización y gestión municipal	
☞ Planeamiento urbanístico y usos del suelo	☞ Abastecimiento de agua
☞ Sistemas naturales	☞ Aguas residuales
☞ Movilidad	☞ Residuos
☞ Incidencia de las actividades económicas	☞ Contaminación atmosférica
☞ Modelo de comportamiento social y educación ambiental	

El análisis de todos y cada uno de los factores, se presenta de forma estructurada. En un primer apartado, se incluye un *resumen de la situación actual* del factor

considerado, cuya información es extraída del documento de Memoria descriptiva. A continuación se realiza la *diagnosis* propiamente dicha.

Debido a que todos los factores considerados, tanto ambientales como sociales, económicos y organizativos están sometidos a una serie de interacciones entre ellos, se establece un nuevo apartado denominado *sinergias*, en el cual se incluye un cuadro en el que aparecen reflejadas las interacciones que, a priori se establecen. Permitiendo prever como van a responder los factores de estudio a causa de las sinergias que se establezcan con otros factores. De esta forma, quedará establecido un marco de referencia a partir del cual se podrá discernir un Plan de Acción Local que priorice las diversas actuaciones que se planteen.

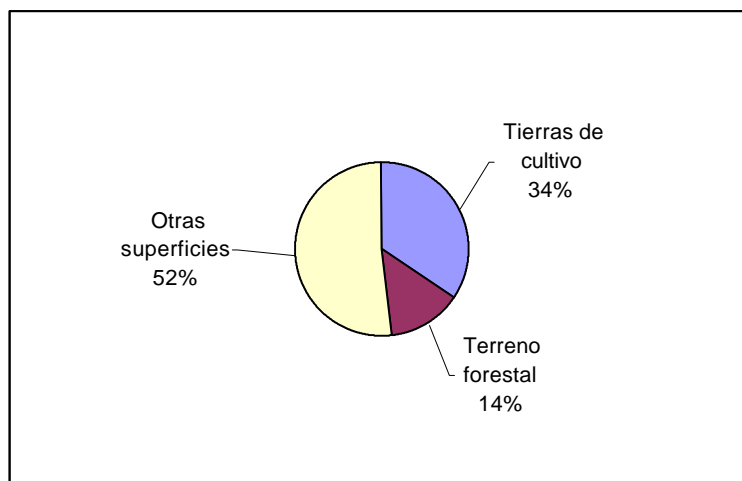
Una vez realizada la diagnosis y establecidas las sinergias, se procede a la detección de los denominados puntos fuertes y débiles en relación con la sostenibilidad, apareciendo recogida esta información en el apartado denominado *Oportunidades de mejora*. Para finalmente formular una serie de recomendaciones generales como una primera respuesta a la problemática visualizada.

III.2.Sistemas naturales

III.2.1. Resumen de la situación actual

El término municipal de Águilas tiene una extensión de 25.180 Ha. Esta superficie se divide como muestra la figura 1.

Distribución de la superficie municipal de Águilas.



Fuente: Anuario estadístico de la Región de Murcia 2003.

Sistema agrícola

El sistema agrícola de Águilas ocupa 8.719 hectáreas, lo que representa un 34,4% de la superficie municipal. La mayor parte de este suelo está dedicado a cultivos herbáceos y barbechos. Los cultivos leñosos cubren únicamente el 13% del sistema agrícola.

Por lo que se refiere al método de explotación utilizado, el regadío (53,8%) domina ligeramente sobre el secano (46,2%). Los cultivos más utilizados en regadío son las hortalizas, principalmente lechuga y tomate. En secano el cultivo más destacado es el almendro.

Sistema forestal

El sistema forestal ocupa 3440 hectáreas, que representan el 13% de la superficie total municipal. El terreno forestal de Águilas se reparte entre monte abierto (14%), monte leñoso (62,21%) y monte maderable (23,26%).

Como consecuencia de los usos agrícolas y ganaderos que el hombre ha ejercido a lo largo del tiempo dentro del término municipal de Águilas no existe ninguna zona donde la flora presente coincida con la vegetación potencial del territorio.

Espacios protegidos y gestión

Dentro de los límites del término municipal de Águilas existen dos espacios naturales protegidos bajo las figuras de protección autonómicas de Parque Regional y de Paisaje Protegido, que son:

1. Parque Regional de Cabo Cope- Punta de Calnegre.

2. Paisaje Protegido de Cuatro Calas.

El Parque Regional de Cabo Cope tiene una superficie de 2.936 Ha y los terrenos del mismo pertenecen al término municipal de Águilas y Lorca, aunque en su interior tan sólo posee dos núcleos de población (El Garobillo y El Cantal) que suponen un total de 66 habitantes. Tanto el PRUG como el PORN se encuentran actualmente en fase de redacción. Además existe un Programa LIFE (Iniciativa europea) para la Conservación y Gestión del Águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*) en las ZEPAs de Sierra Almenara, las Moreras y Cabo Cope.

Dentro del territorio que ocupa Águilas, también han sido declarados varios espacios naturales como zonas de interés comunitarias para formar parte de la Red Natura 2000. Estas son:

1. LIC, Islas e islotes del litoral Mediterráneo. (código natura ES6200007).
2. LIC Cuatro Calas (código natura ES6200010).
3. LIC Cabo Cope (código natura ES6200031).
4. LIC Sierra de Almenara. (código natura ES6200035).

Riesgos ambientales

Los riesgos ambientales más destacados dentro del municipio de Águilas son los riesgos meteorológicos, como granizo, lluvias torrenciales. Así como riesgos erosivos como consecuencia de dichas lluvias torrenciales.

El riesgo de incendio forestal, riesgo normalmente provocado por la mano del hombre, no supone un problema importante en el caso del municipio de Águilas.

III.2.2. Diagnosis

☞ **El sistema agrícola de Águilas ocupa el 34% de la superficie municipal.**

Las tierras de cultivo ocupan dentro del término municipal de Águilas 8.719 hectáreas de las 25.180 hectáreas totales que tiene el municipio.

Los cultivos herbáceos, y los barbechos y otras tierras no ocupadas se dividen la mayor parte de la superficie del sistema agrícola de Águilas

Por tanto, el sistema agrario al ocupar una tercera parte del total del territorio municipal permite que todavía quede un área considerable de terreno en el que predomina vegetación natural y no los cultivos.

☞ **Los terrenos cultivados en regadío suponen más del 50% del total del sistema agrícola.**

Los sistemas de regadío a pesar de ser los más productivos son los mayores consumidores de agua, por tanto, debe garantizarse el uso racional y el ahorro de agua para alcanzar así un desarrollo más sostenible.

Por ello, las redes primarias de riego, las canalizaciones y los sistemas de riego en general deben de revisarse y modernizarse, así como potenciarse el uso de las aguas residuales para el riego

☞ **Importante representación de especies amenazadas.**

La heterogeneidad paisajística presente en el término municipal de Águilas genera una importante biodiversidad de especies animales y vegetales algunas de las cuales están incluidas en el catálogo regional de especies amenazadas como el Águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*) o la tortuga mora (*Testudo graeca*)

Además, la ubicación de Águilas a orillas del Mediterráneo hace que se de una elevada presencia de aves acuáticas como Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), Paiño común (*Hydrobates pelagicus melitensis*) o limícolas asociados a ecosistemas de saladar.

En cuanto a las especies vegetales estas forman habitats tan importantes como las Estepas Salinas (*Limonietaia*), Matorrales de *Ziziphus* o zonas subestépicas de gramíneas y anuales (*Thero-brachypodietea*). Destacan también las comunidades de sabinares de Cabo Cope, hártales y cornicales de Lomo de Bas y los saladares y albardinales.

Espacios protegidos

- ☞ **Una parte importante del territorio que ocupa el término municipal de Águilas está protegido mediante diferentes figuras de protección.**

Parte del territorio de Águilas está incluido en el Parque Regional de Cabo Cope, espacio natural protegido declarado en la Ley 4/92 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, así como el Paisaje Protegido de Cuatro Calas

Además existen también en el interior del término municipal áreas incluidas dentro de la Red Natura 2000. Hay tanto Lugares de Interés Comunitario (LIC) como Zonas de Especial Protección para Aves. La mayor parte de superficie protegida se encuentra en la zona norte y coinciden físicamente las zonas de protección de aves con las de interés comunitario.

Por tanto, este hecho implica una mayor conservación de la biodiversidad dentro del término municipal, ya que la declaración de espacios protegidos regulan de una forma estricta los usos de suelo que pueden y no realizarse, así como concede a los habitantes de Águilas tener un espacio de uso recreativo y disfrute de la naturaleza.

Conectividad biológica del territorio.

- ☞ **Es necesario realizar una planificación territorial con criterios de sostenibilidad teniendo en cuenta la permeabilidad del medio.**

La existencia de corredores biológicos es imprescindible para el mantenimiento de los ecosistemas puesto que potencian la variabilidad, el intercambio genético, la recolonización de nuevas áreas, los movimientos periódicos o estacionales, etc., al mismo tiempo revalorizan el conjunto del territorio bajo concepciones y parámetros tan elementales como los de la calidad de vida, la diversidad biológica o la armonía estética del paisaje.

Además de tener en cuenta la viabilidad y el tamaño de las poblaciones animales y vegetales para definir corredores biológicos se tienen que tener en cuenta otros criterios. Ya que, centrar la estructura y el diseño de las conexiones biológicas en los requerimientos de unas u otras especies es, en cierta manera, infravalorar el concepto de ecosistema o comunidad natural sobre el cual se argumenta la protección de los espacios.

- ☞ **Los núcleos urbanos, la red viaria y las líneas eléctricas aéreas suponen una importante barrera para la conexión biológica del municipio.**

Por un lado, todas estas infraestructuras son necesarias para el normal desarrollo socioeconómico del municipio, pero por otro lado, suponen un fuerte impacto sobre los ecosistemas en los que se instalan.

El desarrollo urbanístico al igual que la construcción de nuevas carreteras suponen la destrucción total del hábitat que existía en esa zona antes de la obra, con la consiguiente desaparición de la fauna y la flora, actuando además de barrera sobre la conectividad biológica de los territorios influyendo directamente sobre la distribución espacial de la fauna. Los tendidos eléctricos por su parte, constituyen una importante amenaza para muchas especies de avifauna, hasta el punto que la colisión contra los

cables de los tendidos eléctricos puede considerarse una de las principales causas de mortalidad de algunas especies.

Todas estas actuaciones están incluidas en el Anejo I (2.10. Otras Infraestructuras y Proyectos de Obras) de la Ley 1/1995, de 8 de abril, de protección del Medio Ambiente en la Región de Murcia (BORM de 3 de abril de 1995), por lo que las nuevas construcciones deberán someterse a una evaluación del impacto ambiental previamente a su autorización por el órgano sustantivo que corresponda, de la forma prevista en dicha Ley.

Gestión.

☞ **La Región de Murcia no posee una Red Regional de Áreas Protegidas.**

La creación de La Red de Áreas Protegidas de Murcia en donde se puedan integrar los espacios naturales que surgen de la aplicación de la norma autonómica: parques regionales, reservas naturales, monumentos naturales y paisajes protegidos, parajes naturales y zonas periféricas de protección, así como aquellos espacios que se encuentren sometidos a Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.

Esta Red de Espacios permitiría poder realizar trabajos comunes entre espacios naturales fronterizos, la creación de corredores biológicos entre ellos, del mismo modo que potenciaría el intercambio de información sobre la gestión de los mismos. Otra de las ventajas que tiene el establecer una red, es en la gestión y uso público de los espacios protegidos ya que esta se facilita y se mejora al establecer un esfuerzo conjunto.

☞ **Existe un Plan de Conservación y Gestión para el Águila perdicera.**

El Proyecto LIFE: "Conservación y Gestión de *Hieraaetus fasciatus* en la ZEPA Sierra de Almenara, las Moreras y Cabo Cope (Murcia)" fue aprobado por la Comisión Europea el 28 de junio de 2002 y tendrá una duración de 4 años, siendo beneficiario y responsable de su ejecución la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente a través de la Dirección General del Medio Natural El objetivo del Proyecto LIFE es realizar una serie de actuaciones en la ZEPA y su entorno encaminadas a la mejora y mantenimiento de los hábitats naturales presentes en la misma, con el fin de compatibilizar la conservación de la población reproductora de águilaazor perdicera más importante de la Región de Murcia, así como del resto de especies de interés comunitario presentes en este espacio natural, con el desarrollo sostenible de las localidades afectadas. Este proyecto de conservación no sería posible sin la participación de la población local y de los sectores agrícola y cinegético. Por este motivo, los propietarios de fincas agrícolas y cotos de caza podrán acogerse a las acciones de gestión y mejora de sus propiedades, tras la firma de acuerdos de colaboración con la administración regional.

En la actualidad se están iniciando los trámites para la aprobación de un Plan de Recuperación del Águila perdicera en la Región de Murcia, ya que esta se encuentra también catalogada por la Ley 7/95 de la Región "en peligro de extinción"

Riesgos ambientales.

☞ **No existen datos sobre la erosión producida en el territorio de Águilas.**

La información sobre la erosión de suelo que se produce en Águilas es inexistente o inaccesible, por tanto, sería interesante poder realizar una estimación de las pérdidas de suelo. Estas son de gran utilidad para la planificación y gestión de la actividad agraria del municipio ya que con ellas puede establecerse la intensidad de uso de los suelos agrícolas y cuales son las zonas con mayor aptitud para las mismas y en cuales debería establecerse límites de uso o una disminución del mismo y en cuales existe un mayor potencial de rendimiento.

Esta información es también relevante para saber el impacto que causan y el estado en que se encuentran las numerosas ramblas existentes en el municipio, ya que debido a la forma torrencial en las que el agua fluye por ellas provocan una gran erosión del suelo.

☞ **El principal riesgo meteorológico al que esta sometido la Región de Murcia es la lluvia torrencial**

El relieve provoca fenómenos opuestos, favoreciendo el denominado *disparo vertical* de las masas de levante y la *gota fría*. Por ello, la torrencialidad es la característica más destacable de las precipitaciones, correspondientes a períodos de tiempo cortos e intensos. Este factor tendrá repercusiones importantes en el comportamiento hidrológico de los cursos de agua y en la intensidad de los procesos erosivos. Las precipitaciones se producen en otoño y primavera, alcanzando sus mínimos en verano, durante el cual algunos puntos de la Región no reciben prácticamente ninguna precipitación.

☞ **Los incendios forestales ocurridos en Águilas desde 1996 han sido poco numerosos y de baja incidencia.**

Los incendios forestales no suponen un grave problema en el municipio, aunque debe de realizarse una especial atención y control de los mismo en las áreas del territorio que han sido incluidas dentro de la Red Natura 2000 o forman parte de los espacios protegidos de la Región.

III.2.3.Sinergias

En la siguiente tabla se relacionan los efectos del vector de estudio con tres grandes grupos de factores en los que se ha dividido la misma (ambientales, socio-económicos y organizativos). Tal es así que, una "X" en la columna del "SÍ" refleja una incidencia del vector de estudio en el factor de la fila correspondiente; por contra, una "X" en la columna del "NO" representa lo contrario.

VECTOR DE ESTUDIO: SISTEMAS NATURALES			SI	NO
SINERGIAS			SI	NO
FACTORES AMBIENTALES	GEOLOGIA		X	
	SUELOS		X	
	CLIMA		X	
	HIDROLOGÍA		X	
	CICLO DEL AGUA	ABASTECIMIENTO	X	
		SANEAMIENTO	X	
	CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA Y ACUSTICA		X	
	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y ORDENAMIENTO		X	
	MOVILIDAD		X	
	ENERGIA		X	
FACTORES SOCIOECONOMICOS	DEMOGRAFÍA			X
	EMPLEO			X
	AGRICULTURA Y GANADERIA		X	
	SILVICULTURA		X	
	ACTIVIDADES CINEGÉTICAS		X	
	INDUSTRIA		X	
	TURISMO		X	
	SERVICIOS Y COMERCIO			X
FACTORES ORGANIZATIVOS	ORGANIZACIÓN MUNICIPAL			X
	SALUD			X
	ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES		X	
	MARCO LEGAL		X	

III.2.4.Oportunidades de mejora: puntos fuertes-puntos débiles

Los principales puntos fuertes y débiles, derivados del análisis de los Sistemas Naturales del municipio son los siguientes:

Puntos Fuertes
La ocupación territorial del sistema agrario supone tan solo la tercera parte del término municipal.
Alto número de especies animales y vegetales protegidas que contribuyen a dar mayor riqueza a la biodiversidad del municipio.
Presencia de numerosos espacios protegidos dentro del término municipal.
Se está ejecutando un Programa LIFE europeo para la Conservación y Gestión del Águila perdicera.

Puntos Débiles
El incremento de la superficie dedicada al regadío implica una mayor explotación de aguas subterráneas y un mayor uso de abonos y fitosanitarios.
No existe ningún Plan para conectar las zonas naturales o una Red que coordine la gestión de los diferentes espacios naturales.
Ausencia de datos sobre la erosión producida en el municipio.
Efecto barrera de las infraestructuras viarias que provoca mortandad de animales.

III.2.5.Recomendaciones generales

- ☞ Sería interesante dirigir futuras inversiones en el sistema agrícola de Águilas hacia una integración total y sostenible con el medio ambiente municipal, con el fin de frenar la intensificación de la agricultura hacia el predominio de monocultivos y transformaciones en regadío que provoca un uso insostenible de recursos tan preciados en la Región como es el agua.
- ☞ Realización una planificación territorial con criterios de sostenibilidad teniendo en cuenta la permeabilidad del medio, con el fin de definir la presencia de corredores biológicos los cuales son imprescindibles para el mantenimiento de los ecosistemas.
- ☞ Debería de realizarse un estudio que determine las zonas del municipio con un nivel erosivo alto, con el fin de reducir en la medida de lo posible los daños causados por la pérdida de suelo.
- ☞ Elaborar una campaña de educación ambiental que impulse el mayor conocimiento de entorno natural, ya que parte del territorio de Águilas se encuentra protegido, ésta es una oportunidad para desarrollar campañas de sensibilización y concienciación de forma que los habitantes de Águilas tengan un mayor conocimiento del medio natural que les rodea.

III.3.Planeamiento urbanístico y usos del suelo

III.3.1. Resumen de la situación actual

La ordenación del territorio, se constituye como uno de los pilares esenciales para cualquier sociedad, ya que intenta racionalizar el uso de los recursos naturales en el contexto de su espacio geográfico, con la finalidad de incrementar el nivel de bienestar de un territorio, cuya meta final es el alcanzar un desarrollo sostenible o equilibrado, ya que una inadecuada planificación territorial puede llegar a acarrear nefastas e irreversibles consecuencias.

Planeamiento municipal

Águilas actualmente tiene vigente un Plan General Municipal de Ordenación (PGMO). Instrumento de planeamiento que tiene por objeto dotar al municipio de una figura de ordenación urbanística que regule y ordene los aspectos fundamentales del territorio en función de sus peculiaridades.

El Plan determina, en última instancia, el uso y destino de los distintos suelos del municipio, estableciendo donde se puede edificar y donde no, como han de ser las edificaciones y a que pueden dedicarse.

El PGMO fue aprobado en 1993, por lo que debe tenerse en cuenta la antigüedad del mismo y el cambio introducido con la entrada en vigor de la Ley 1/2001 en alguno de los términos y definiciones.

En el momento de redacción de este capítulo (julio 2004) no están disponibles los datos sobre las superficies de cada clase de suelo existentes en el municipio, aunque debe señalarse que los datos que hay son los del año 1993, los cuales es probable que estén muy desfasados debido a las más de treinta modificaciones puntuales sufridas en esta década de vigencia del Plan, sucediéndose numerosas recalificaciones de suelo. De este modo, esta capítulo será abierto nuevamente para ser completado en el momento en el que los datos estén disponibles en el ayuntamiento.

El PGMO clasifica una superficie municipal de suelo en las siguientes tipos:

- Suelo urbano
- Suelo urbanizable
- No urbanizable

Caracterización del parque de viviendas

Para caracterizar el parque de viviendas de un municipio es importante determinar la antigüedad del mismo, ya que esto nos dará una idea de si las viviendas están envejecidas o de cual fue el momento mayor crecimiento en la creación de viviendas.

En este caso, Águilas, en comparación con la Región de Murcia, ha sufrido la siguiente evolución:

En valores relativos y en comparación con la Región de Murcia, a primera vista se puede observar en tabla siguiente, la existencia de una amplia creación de vivienda entre las décadas de los setenta y ochenta en el municipio, tendencia que coincide con la comunidad autónoma y en general con el boom “desarrollista” español. Sin embargo, mientras la construcción de vivienda a partir de los noventa se mantiene

establece en la comunidad autónoma, en el municipio cae notablemente. Se construyen un 80% de viviendas menos en la década de los noventa que en la de los ochenta.

Tabla 3.1.1. Evolución de la construcción de vivienda entre 1920 y 2001.

NºViviendas	1921-1940	1941-1950	1951-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2001	TOTAL
Águilas	559	526	935	2.581	4.698	4.324	953	14576
R. de Murcia	20083	24220	46977	92554	144296	114013	113964	556107

Fuente: Censo Población y Vivienda 2001. INE. Elaboración Propia

En términos absolutos, en Águilas, del total de viviendas existentes en la actualidad, el 65% de las mismas han sido construidas antes de 1980 por lo que el parque de vivienda está ligeramente envejecido ya que existen numerosas casas con más de veinte años de antigüedad.

Por otro lado, como se observa en la tabla 2, en Águilas la tendencia de los últimos siete años ha sido la construcción tanto de vivienda libre como protegida, es decir, ha habido un progresivo aumento de nuevas viviendas en el municipio con una distribución bastante homogénea entre las de libre mercado y las de protección oficial, lo que facilita el acceso a la vivienda de los habitantes del municipio.

Tabla 3.1.2. Evolución del tipo de vivienda construida.

Tipos de Viviendas	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VPO	159	238	146	182	255	257	95
VPO(Promoción pública)	-	-	-	-	-	-	-
Libres	128	102	224	173	140	205	365

Fuente: Anuario estadístico Región de Murcia 2003. Elaboración propia.

Atendiendo a la clase de vivienda, según si es primera o segunda residencia, en el municipio hay un 50% de viviendas clasificadas como primera residencia, aunque también existen un 30% que son segunda vivienda y otro 20% vacías. La existencia de este número de viviendas vacías y de segunda residencia podría ser debido a la localización del municipio en el enclave costero del Mar Menor, siendo estas casas lugares ocupados durante las vacaciones estivales y fines de semana. En comparación con la tendencia general de la Región de Murcia, Águilas rompe dicha tendencia, ya que la proporción de viviendas de segunda residencia, anteriormente comentada, es el doble que la existente en la Región.

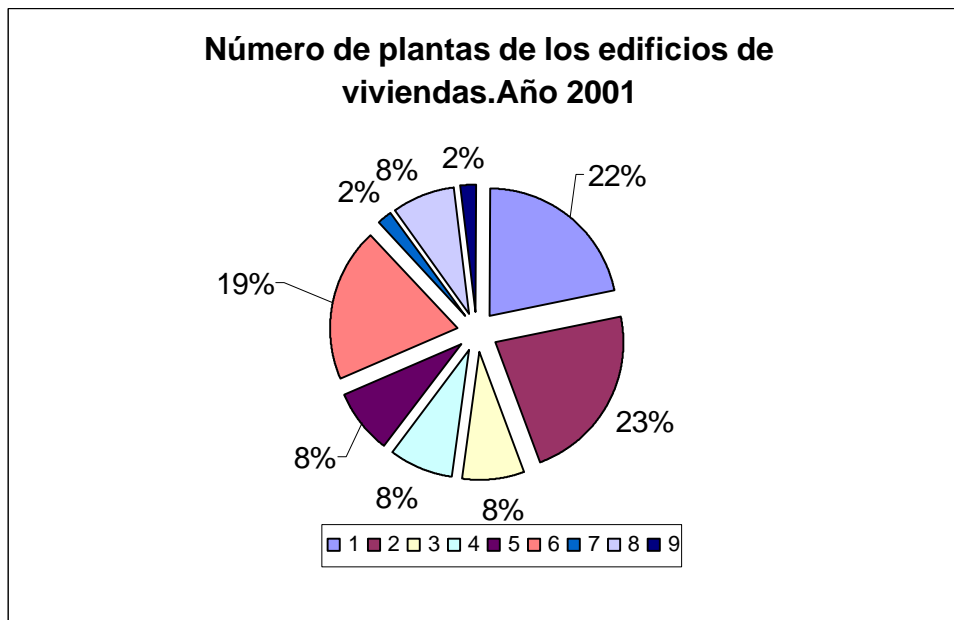
Tabla .1.3. Parque de viviendas municipal en el año 2001

Tipo de viviendas (año 2001)	Nº Viviendas Águilas	Nº Viviendas R. Murcia
Viviendas principales	8.703	379.778
Viviendas secundarias	4.872	98.595
Viviendas vacías	3.428	84.596
Otro tipo de viviendas	122	8.635
Total Viviendas	17.125	571.604

Fuente: Anuario estadístico Región de Murcia 2003. Elaboración propia.

Otro parámetro que caracteriza y define la tipología de vivienda y en general la edificación existente en el municipio es el número de plantas que poseen los edificios.

En este caso, se observa que todavía queda un 23% de la vivienda de una sola planta y otro 22% de dos, quedando 60% de los edificios restantes en una amplia variación de alturas que van de entre tres hasta ocho plantas, lo que hace que el municipio con el paso del tiempo y la evolución de la construcción haya perdido el carácter rural propio de los municipios de la zona.



Fuente: INE. Elaboración propia

Equipamientos y servicios

Se realizará un análisis de los equipamientos existentes en el municipio, para ello contemplaremos los siguientes:

- Docentes.
- Sanitarios.
- Asistenciales.
- Deportivos.

Equipamientos Docentes

En el municipio existen los siguientes centros docentes:

Tabla 3.1.4. Equipamientos docentes de educación infantil y primaria.

Nº centros Primaria.	Nº Unidades	Matriculados Infantil(01/02)	Matriculados primaria (01/02)	Total Matriculas
8	121	912	2.108	3.020

Fuente: Anuario estadístico de la Región de Murcia 2003. Elaboración propia.

Los colegios de educación primaria del municipio son todos de carácter público, y son los expuestos a continuación:

- CP El Rubial.
- CP Ramón y Cajal

- CP María Inmaculada
- CP URCI
- CP San Juan de las Águilas.
- CP Mediterráneo.
- CP Joaquin Tintero.
- CP Las Lomas.

En cuanto a los equipamientos de educación secundaria, existen tres en el municipio; I.E.S Rey Carlos III , I.E.S Alfonso Escames e I.E.S Europa. Los alumnos matriculados en dichos centros son los siguientes:

Tabla 3.1.5. Equipamientos enseñanza secundaria.

Nº centros secundaria.	Matriculados 1er ciclo ESO(01/02)	Matriculados 2º Ciclo ESO (01/02)	Matriculados Bachillerato (01/02)	Total Matriculas
3	791	689	348	1828

Fuente: Anuario estadístico de la Región de Murcia 2003. Elaboración propia.

Equipamientos Sanitarios

El municipio pertenece a la zona 44 y 68 y al área de salud “III De Lorca” y en él existen tanto centros de atención primaria como de atención especializada. Concretamente se localizan un total de cinco centros, tres de ellos son centros de salud de atención primaria y dos de atención especializada.

En cuanto al servicio de farmacias, se dispone de una dotación de trece farmacias que prestan una función de atención primaria.

Tabla 3.1.6. Recursos Sanitarios de Águilas. Año 2001

Centros de atención primaria	Centros de atención especializada	Farmacias
3	2	13

Fuente: Anuario Estadístico región de Murcia. 2003. Elaboración propia.

Equipamientos Asistenciales.

Según los datos proporcionados por la Consejería de Trabajo y Política Social de la Región de Murcia, en Águilas la dotación de este tipo de equipamientos es la siguiente:

Tabla.3.1.7. Equipamientos asistenciales.

Residencias	Centros atención a personas mayores	Centros de Día	Servicios de atención a personas mayores
2	2	-	2

Fuente: Anuario Estadístico región de Murcia. 2003. Elaboración propia.

En Águilas, dado el número de plazas existentes para ancianos en las dos residencias (un total de 296 plazas), el municipio se encuentra por encima de lo establecido en el Plan Gerontológico Nacional de 1991, donde se recomienda la existencia de 3,5 plazas por cada 100 habitantes mayores de 65 años.

En el municipio existe una amplia dotación de equipamientos deportivos como se expone a continuación:

Tabla 3.1.8. Equipamientos deportivos de Águilas.

Tipo de equipamiento
4 Pistas de Tenis
4 Pistas polideportivas
1 Pista de atletismo
1 Pista Cubierta.
3 Campos de Fútbol
1 Campo fútbol 7
Pabellón cubierto
Pista de frontón
Piscina

Fuente: Ayto de Águilas. Elaboración propia.

El acceso generalizado a la práctica deportiva en el tiempo libre se ha visto duplicada en España en los últimos veinte años. La oferta de equipamientos deportivos en Águilas suple las necesidades de la población, ya que se cuenta con una amplia dotación. Cabe destacar que la estructura de población de Águilas se caracteriza por tener más de un 30% de la población en edades comprendidas entre los 20 a los 30 años, personas con interés en el deporte y que hacen uso y disfrute de las instalaciones deportivas existentes.

III.3.2. Diagnosis

Planeamiento

☛ **La Región de Murcia en materia de Ordenación del territorio, se rige por Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia. Modificada por la Ley 2/2002, de 10 de mayo.**

La Ley 1/2001, tiene por objeto la regulación de la ordenación del territorio y de la utilización del suelo para su aprovechamiento urbanístico en todo el ámbito territorial de la Región de Murcia.

Así mismo, en cuanto a la actividad administrativa de ordenación de la ocupación, transformación, uso y aprovechamiento del suelo, al tratarse de una función pública, su cumplimiento corresponde a la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte y a los municipios, siendo los Ayuntamientos a quienes les corresponde la formulación de la ordenación urbana desde la racionalidad que debe comportar el planeamiento, apoyándose en los instrumentos y técnicas jurídico-normativas que les proporciona el marco legal estatal y autonómico vigente en su Comunidad.

Toda actuación pública que tenga por objeto regular el uso, aprovechamiento o utilización del suelo deberá perseguir los siguientes fines:

- ▶ Defender y proteger los espacios y recursos naturales.
- ▶ Utilizar racionalmente los espacios de valor agrícola, ganadero, cinegético, forestal y piscícola, con especial consideración de las zonas de montaña.
- ▶ Contribuir al uso racional de los recursos hidrológicos.
- ▶ Asegurar la explotación y el aprovechamiento racional de las riquezas y recursos naturales y, en particular, de los mineros, extractivos y energéticos, mediante fórmulas compatibles con la preservación y la mejora del medio ambiente.
- ▶ La protección del patrimonio cultural y artístico.
- ▶ La protección del patrimonio arquitectónico, del ambiente y del paisaje urbano y rústico.
- ▶ Promover el desarrollo económico y social a través del fomento de actividades productivas y generadoras de empleo estable.
- ▶ Integrar y armonizar cuantos intereses públicos o privados, ya sean sectoriales o específicos que afecten de forma relevante al territorio en relación con los derechos constitucionales.

Con todo ello, se contribuye a planificar una ocupación del territorio y/o espacio de manera más sostenible, ordenada y precisa, en función de las características del territorio, compatibilizando sus usos con la protección del medio ambiente en general.

La Región de Murcia, los municipios que la componen, aspiran alcanzar ciudades o municipios más sostenibles, con un crecimiento urbano respetuoso con el medio ambiente, por lo que se defiende el modelo de ciudad o pueblos compactos, con un crecimiento y renovación esencialmente planificados.

☞ **El municipio de Águilas, se rige por un Plan General de Ordenación Municipal (PGOM) de 1993, sin que hasta el día de hoy haya sido revisado.**

Con el fin de establecer una estructura capaz de responder al previsible desarrollo urbano y a las posibles variaciones futuras, valorando a su vez las aspiraciones y criterios municipales, la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Vivienda aprueba el 6 de septiembre de 1993 el Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Águilas.

Posteriormente, el Pleno del Ayuntamiento ha realizado más de treinta modificaciones puntuales del PGOU, por lo que con el fin de integrar y actualizar toda la normativa vigente referente al planeamiento urbanístico y usos del suelo al amparo de la Ley 1/2001 de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia, en el municipio de Águilas, es necesario llevar a cabo por parte de las autoridades locales la redacción de un nuevo Plan de Ordenación Municipal, teniendo como eje fundamental en todos sus aspectos un desarrollo más sostenible del municipio.

En conclusión, se pretende dotar al municipio de Águilas de una normativa urbanística clara, sencilla y actualizada, estableciendo, la nueva calificación del mismo de manera que se ajuste de la mejor forma posible los usos del suelo con su capacidad de acogida para una u otra actividad, tras haber realizado una evaluación de impacto ambiental.

☞ **No ha sido posible disponer de los datos de las superficies de cada clase de suelo.**

Como ya se ha citado anteriormente, en el momento de la elaboración de este documento no fue posible obtener la información detallada y actualizada sobre el planeamiento urbano del municipio lo que ha supuesto un freno en el análisis de este factor.

La dificultad de acceso a datos e información en el Ayuntamiento obstaculizan procesos tales como este de la elaboración de la Agenda 21 Local, por lo que la colaboración y una mayor organización en la estructura interna del ayuntamiento ayudaría a una mejora considerable a la hora de facilitar información o, en general, cualquier servicio a la ciudadanía.

Vivienda

☞ **Un 65% de las viviendas construidas en Águilas se hicieron antes de 1980.**

El parque de viviendas de Águilas está ligeramente envejecido ya que un alto porcentaje de las viviendas existentes tienen más de veinte años. Si no se realiza una adecuada rehabilitación de estructuras y fachadas, estas corren el peligro de sufrir un rápido deterioro tanto a nivel estético de desgaste del color de las fachadas u otros deterioros de mayor incidencia como desprendimientos en cornisas o fachadas.

El esfuerzo de realizar la rehabilitación y cuidado de los edificios depende del propietario, por lo que la inversión es también privada, a excepción de casos donde la fachada o edificio tenga importancia en el patrimonio histórico-cultural del municipio.

☞ **Se ha fomentado y potenciado la construcción de vivienda protegida en el municipio.**

El acceso a una vivienda digna es uno de derechos fundamentales que recoge la Constitución Española. Por ello, toda iniciativa de fomentar viviendas con precios y alquileres más accesibles a toda la población por parte del ayuntamiento, es muy loable.

En Águilas, para el año 2002, el 25% de la vivienda que se construyó fue Vivienda de Protección Oficial, dato muy similar a la media de la Región de Murcia.

☞ **En Águilas existe un importante número de viviendas desocupadas o de segunda residencia.**

El índice de viviendas desocupadas frente a las principales es de 0,3, lo que supone que un 30% de las viviendas en el municipio están desocupadas y las viviendas secundarias frente a las principales supone un 55%.

Aún así, en municipios como Águilas, localidad costera, de singular atracción para los veraneantes, es difícil poder diferenciar y estimar de una forma precisa qué número de las viviendas catalogadas como desocupadas realmente lo son, o por el contrario, tienen una función de segunda residencia; bien de habitantes del municipio que emigraron y todavía conservan su vivienda en Águilas utilizándola tan sólo en época de vacaciones y/o fines de semana o de habitantes de otras localidades cercanas no costeras que poseen una vivienda en Águilas

☞ **La tipología de edificación en el municipio no guarda una misma línea estética.**

La conservación de la idiosincrasia de un lugar, sobre todo cuando se trata de un municipio turístico y de esencia más rural que metropolitano, pasa por el mantenimiento de una línea estética en la edificación.

La tipología de casa bajas tradicionalmente arraigadas a los municipios españoles tiende a desaparecer, debido fundamentalmente a los cambios producidos en el sector económico, dando paso a edificaciones de nueva construcción con características distintas.

En este caso, aunque todavía existen la mitad de las edificaciones con una o dos plantas, también aparecen en el paisaje urbano del municipio edificaciones, algunas de ellas con más de seis plantas.

Es preciso mantener y potenciar la morfología edificatoria tradicional, dando coherencia a la integración de las nuevas unidades periféricas.

Equipamientos:

- ☞ **En Águilas hay 10 plazas de educación primaria y 6 de secundaria por cada 100 habitantes.**

Los parámetros recomendados a modo de indicadores para medir la idoneidad de los equipamientos docentes establecen una serie de recomendaciones tales como la existencia de 2,2 plazas de educación primaria por cada 100 hab y de 7,2 de secundaria por cada 100 hab.

Por tanto, los equipamientos docentes en el municipio cubren las necesidades de la población ya que cumplen los ratios establecidos, aunque la secundaria se encuentra un punto por debajo de la recomendación, pero cabe destacar que a pesar de eso, todos los jóvenes en edad de realización de la enseñanza secundaria están matriculados en los centros docentes.

- ☞ **El servicio sanitario consta tanto de atención primaria como especializada.**

En Águilas existen dos centros de salud, dos consultorios y un ambulatorio, además de un centro de salud mental y varias unidades de apoyo (ginecológico y fisioterapia).

La unidad de salud a la que pertenece (Lorca) tiene como hospital de referencia el Hospital "Rafael Mendez", situado en Lorca, con un total de 274 camas, cubriendo a la población perteneciente a Águilas, Aledo, Lorca, Puerto Lumbreras y Totana con un total de 143.470 habitantes.

Estos datos, son indicadores de que existe una buena cobertura sanitaria en el municipio, sobretodo en la atención primaria.

- ☞ **Existen residencias y plazas suficientes para mayores.**

265 son las plazas destinadas a la atención y residencia de mayores de 65 años en Águilas. El Plan Gerontológico Nacional recomienda la existencia de 3,5 plazas por cada 100 habitantes, ratio que en este caso se cumple de manera amplia, por lo que las necesidades asistenciales para personas mayores de 65 años quedan cubiertas de manera satisfactoria

III.3.3.Sinergias

En la siguiente tabla se relacionan los efectos del vector de estudio con tres grandes grupos de factores en los que se ha dividido la misma (ambientales, socio-económicos y organizativos). Tal es así que, una “X” en la columna del “SÍ” refleja una incidencia del vector de estudio en el factor de la fila correspondiente; por contra, una “X” en la columna del “NO” representa lo contrario.

VECTOR DE ESTUDIO: PLANEAMIENTO Y USOS DEL SUELO					
SINERGIAS			SI	NO	
FACTORES AMBIENTALES	ESPACIOS NATURALES	PAISAJE	X		
		ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	X		
		FLORA Y FAUNA	X		
		GEOLOGIA			X
		SUELOS			X
		CLIMA			X
		HIDROLOGÍA		X	
	CICLO DEL AGUA	ABASTECIMIENTO	X		
		SANEAMIENTO	X		
		CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA Y ACUSTICA			X
		MOVILIDAD		X	
		ENERGIA			X
FACTORES SOCIOECONOMICOS	DEMOGRAFÍA			X	
	EMPLEO			X	
	AGRICULTURA Y GANADERIA		X		
	SILVICULTURA		X		
	ACTIVIDADES CINEGÉTICAS		X		
	INDUSTRIA		X		
	TURISMO		X		
	SERVICIOS Y COMERCIO		X		
FACTORES ORGANIZATIVOS	ORGANIZACIÓN MUNICIPAL			X	
	SALUD			X	
	ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES		X		
	MARCO LEGAL		X		

III.3.4.Oportunidades de mejora: puntos fuertes-puntos débiles

Los principales puntos fuertes y débiles, derivados del análisis del Aspecto estructural: *Planeamiento Urbanístico y Medio Urbano*.

Puntos fuertes
Murcia en materia de Ordenación del territorio, tiene su propia legislación autonómica (Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo en la Región de Murcia)
Los equipamientos sanitarios cubren las necesidades de la población
Suficientes equipamientos docentes para la población en edad escolar existente en el municipio
Las plazas en residencias para mayores de 65 años, sobrepasan las recomendaciones establecidas en el Plan gerontológico Nacional
Política de viviendas protegidas impulsada en los últimos años

Puntos débiles
Falta la redacción de un Plan de Ordenación Municipal que renueve el anterior
Carencia de información sobre el planeamiento urbano
Parque de viviendas con una antigüedad superior a 20 años.
Índice de viviendas desocupadas elevado
Tipología de edificación con alturas bastante heterogéneas.

III.3.5 Recomendaciones generales.

- Se recomienda el inicio de los trámites correspondientes a la elaboración de un nuevo Plan de Ordenación Municipal, con el fin de poder tener un municipio urbanísticamente diseñado y bien planificado, ya que es un aspecto clave para compatibilizar los usos del suelo con la protección del medio ambiente.
- Incorporación de un Sistema de Gestión Medioambiental en el Ayuntamiento, este sería de gran utilidad para organización y gestión de la información local. Con él se consigue una mejora en la calidad de los servicios que presta la Administración local y una mejora de la eficiencia en el desarrollo de sus actividades gracias a la definición y documentación de procedimientos.
- Establecer una ventanilla de información sobre las líneas de subvenciones existentes para la renovación y mantenimiento de fachadas y edificaciones.
- Establecer unas directrices de edificación, haciendo hincapié en las alturas de los edificios, según zonas, en el futuro Plan General de Ordenación Municipal.

III.4.Movilidad

III.4.1. Resumen de la situación actual

A continuación se resume brevemente la situación del municipio desde el punto de vista de la movilidad en el mismo. Situación que se describió detalladamente en el capítulo de Movilidad.

Movilidad supramunicipal.

La red viaria que conecta Águilas con el exterior está formada principalmente por las vías indicadas en la siguiente tabla:

Tabla.4.1.1: Red viaria supramunicipal

TITULARIDAD
Carretera Nacional
N-332 de Valencia a Murcia
Nivel II
D-19 de P. Lumbreras a intersección C-3211
D-24 de C-3211 al Pozo de la Higuera
Nivel III
D-13 de C-3211 a Garrobillo
D-14 de Águilas intersección D-13
D-15 de D-14 a Cope.

Fuente: Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes. Elaboración propia.

El parámetro IMD (Intensidad media diaria) se utiliza para conocer el número de vehículos que circulan por una determinada infraestructura. Su valor es la media diaria de todas las lecturas que se realizan durante el año, medidas en cada sentido de circulación de la carretera, entendiéndose como lecturas el número de coches en un determinado período de tiempo.

El tráfico que circula diariamente por las carreteras señaladas se indica a continuación en la tabla 2.

Tabla 4.1.2: Intensidades medias diarias de vehículos en Ctras nacionales.

NOMBRE	IMD (veh/día)	IMD(veh/día) Veh. Pesados
N-332 (Murcia a Almería)	1562	143

Fuente: Mapa de Tráfico 2002. Ministerio de Fomento.

Tabla4.1.3: Intensidad Media Diaria (Ctras regionales).

NOMBRE	IMD (veh/día) Veh. Ligeros	IMD (veh/día) Veh. Pesados
D-19	519	43
D-24	793	68
D-13	118	8
D-14	6234	256

Fuente: Consejería de Obras Públicas, vivienda y transporte de Murcia.

Transporte colectivo.

Los desplazamientos en el municipio se producen mayoritariamente en vehículos propios. En Águilas existe servicio público de transporte tanto en autobús como en tren. Las líneas principales de bus son las que realizan el trayecto Murcia-Almería con una frecuencia amplia de seis/ siete servicios diarios desde las 8,30h hasta las 19h. En cuanto al transporte ferroviario, de las dos líneas de cercanías existentes en la Región una de ellas, la C-2 realiza el recorrido Murcia-Águilas, haciendo paradas en municipios como Totana o Puerto Lumbreras, por lo que Águilas queda muy bien comunicada tanto con la capital de la región como con los municipios vecinos. Este tren realiza el trayecto Águilas-Murcia cada hora desde las 8,45h hasta las 20,45h.

En el interior de la localidad, Águilas posee un servicio de autobús urbano compuesto por dos líneas que recorren el municipio.

Red viaria intramunicipal.

La arteria principal del municipio es la travesía Lorca-Cartagena-Murcia hasta que se fusiona con Dr Luis Prieto desde el oeste. Por el Norte la vía principal es el camino del cementerio hasta convertirse en la avenida Juan Carlos I.

Por otro lado, la circunvalación que rodea el municipio por el norte ha conseguido disminuir el tráfico y los atascos estivales que se producían en los principales accesos al municipio. Aún así, en la campaña del tomate se produce tráfico denso en la bajada de la avenida Barcelona, Cartagena y la calle Murcia o en época estival también se circula de forma más lenta por la avenida Juan Carlos I, Carlos III y Conde de Aranda. Durante el curso escolar, la calle Inmaculada y Dr Fleming, debido a la presencia de colegios en la zona, se produce también una mayor concentración de vehículos.

Caracterización de las calles.

La caracterización del espacio público del municipio determina la movilidad y la accesibilidad de las personas en el mismo.

Viviendas: El número de pisos de las viviendas de un municipio determina la densidad de población. Las viviendas ubicadas en el municipio son principalmente viviendas bajas, de 1 a 3 plantas en general, existiendo también bloques de pisos.

Ancho de calles: El ancho de las calles es, entre otros, un factor que determina la velocidad de circulación de los vehículos. Así pues, una calle estrecha implica una disminución de la velocidad, mientras que una calle ancha implica un aumento de la misma. En general las calles son suficientemente anchas y se circula bien en todo el municipio, salvo en las horas punta en las cercanías de los centros escolares

Pavimentación: En itinerarios peatonales la pavimentación de las aceras debe ser dura, antideslizante, y sin resaltes que impidan o dificulten el paso. De modo global, el estado del pavimento del núcleo urbano es bueno en la mayoría de las calles céntricas y algo deteriorado en el resto.

La pavimentación también influye en la cantidad de tráfico de una calle y la velocidad de los vehículos que circulan en ella. Así una calle en mal estado tendrá un tránsito y una velocidad más reducida que una calle en buen estado. Existen numerosas calles con la pavimentación deteriorada debido a las obras realizadas de mantenimiento o arreglo de roturas de alcantarillado ya que estas provocan un desgaste considerable

de la pavimentación, sin embargo, cabe destacar que en la zona centro la pavimentación si es aceptable.

Aceras: Las aceras deben tener una anchura igual o mayor de 1,5 m que permita el cruce de dos personas, una de ellas en silla de ruedas así como tener vados que faciliten la comunicación entre los dos planos de diferente nivel como son la acera y calzada. Con la excepción de algunas calles, la mayoría poseen acerado bastante estrecho, por ello se está llevando a cabo un ensanchamiento de las mismas.

Señalización: Una óptima señalización de las calles, tanto horizontal como vertical, permite una buena circulación de los vehículos y una protección para los peatones. Hay ciertas señales verticales, sobretodo señales de “ceda el paso”, “pasos de cebra” y stops que son cruciales para una óptima regulación del tráfico. La señalización en el municipio es escasa en general, en zonas como la calle Murcia, el Camino del cementerio Viejo o el acceso a la Urbanización Rubial carecen de señalización.

Iluminación: Una buena iluminación de las calles implica, en horas nocturnas, una circulación de viandantes mayor que si no existe iluminación. La Iluminación de Águilas es buena, no queda ninguna calle sin iluminar o sombreada por las noches.

Accesibilidad: Actualmente hay en marcha un plan de renovación de aceras que tiene por objeto su ensanchamiento e incorporación de rebajes que elimine el desnivel entre acera y calzada. La accesibilidad a los edificios públicos es buena, la mayoría, incluido el ayuntamiento, tienen contemplados en sus accesos algún tipo de rampa o rebaja para facilitar la entrada a cualquier persona de movilidad reducida.

Parque de vehículos.

En la tabla 3 se indica el parque de vehículos municipal. Como referencia, los datos que a continuación se han tabulado, representan el número de vehículos del municipio, por tipología, que asciende a un total de 14.802 vehículos.

Tabla 4.1.4 Parque de vehículos

Tipo de vehículo	Número	Porcentaje sobre el total Parque de vehículos.
Turismos	10.035	68
Motocicletas y ciclomotores	1.399	9
Camiones y furgonetas	2.828	19,5
Autobuses	53	0,3
Tractores industriales	183	1,2
Otros vehículos	304	2
Total	14.802	100%

Fuente: Padrón de vehículos del año 2002..

Tabla 4.1.5. Comparación del número de vehículos con la Región de Murcia.

	Índice de motorización (número de vehículos por cada 1.000 habitantes)
Águilas	512
Región de Murcia	602
Nacional	580

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos disponibles a nivel regional y municipal de enero de 2002

Posee un índice de motorización inferior al nacional (580 vehículos /1000 hab) lo que puede suponer que, por ejemplo, exista todavía una mayoría de habitantes que tengan

en propiedad un solo coche, algo cada día menos frecuente en una sociedad donde la tendencia es a tener un promedio de dos coches por cada núcleo familiar.

Red de aparcamientos.

El estacionamiento supone un problema en el casco urbano del municipio ya que apenas quedan espacios libres para aparcar. Actualmente el puerto sirve de desahogo, ya que es la única zona donde existe una extensión amplia para aparcamiento.

Esta previsto la ejecución de un proyecto de 300 a 600 plazas de aparcamiento en un parking subterráneo cerca del puerto.

Seguridad colectiva.

El municipio dispone de una ordenanza de tráfico, donde se regula el estacionamiento, la circulación así como se establece el régimen de sanciones para las infracciones cometidas en la materia.

La señalización en Águilas es en general escasa, según información proporcionada por la Policía Local, existe un problema de señalización en las calles del municipio.

En cuanto a los accidentes de tráfico producidos en el municipio, según la estadística elaborada por la policía local, han tenido lugar 312 accidentes en el año 2002, de los cuales 218 fueron sin atestados, es decir, sólo se ocasionaron daños materiales y el resto, 94 si tuvieron parte de atestado. Este número de accidentes anuales podría verse reducido en el momento en el que se amplíe la señalización existente.

III.4.2.Diagnosis

☞ **La red viaria se basa en la carretera nacional N-332 (Valencia-Murcia).**

Un buen sistema de comunicaciones por carretera es básico para el desarrollo económico y social de un municipio. En este sentido, la vía más importante del término municipal de Águilas es la carretera N-332, que comunica las ciudades de Valencia, Alicante y Murcia, resultando ser además eje vertebrador y la única vía de ámbito nacional que atraviesa el término municipal, por lo tanto, la más importante para el desarrollo del municipio y de la zona.

☞ **Buen servicio de transporte público.**

Un buen servicio de transporte público es básico para mantener a la población en contacto con las localidades vecinas, con la capital de la Región y con el resto de España.

La existencia de buenas comunicaciones que satisfagan las necesidades de los habitantes del municipio ayuda a asegurar y mantener el nivel de población del municipio, ya que, en casos en que las personas trabajan fuera del municipio no se ven obligadas a trasladar su lugar de residencia.

☞ **Existencia de transporte urbano en el interior del municipio.**

Una buena oferta de transporte público en las ciudades y municipios contribuye a potenciar un menor uso del coche y del transporte privado en general, ya que si el transporte público tiene unos horarios adecuados, una flota de vehículos suficientes para ajustar una frecuencia de paso corta y unos itinerarios en función de la demanda de usuarios existentes, entonces la ciudadanía será mucho más receptiva al uso del transporte público.

Águilas cuenta con un servicio de dos autobuses urbanos que realizan recorridos en el casco urbano. En este caso, debido al corto periodo de tiempo en el que se inicio este servicio debería realizarse un estudio con el fin de determinar el grado de satisfacción de la población con dicho servicio.

☞ **No se han detectado graves problemas de tráfico urbano.**

El municipio tiene una circulación de vehículos fluida en todo su término. Únicamente la intensidad del tráfico se incrementa de manera significativa con el comienzo y finalización de la jornada laboral y de las idas y venidas de los escolares.

Con la circunvalación norte se resolvió el problema de las retenciones producidas al finalizar el día en la época estival, donde la afluencia de gente a la playa es masiva, y anteriormente causaba problemas de tráfico a la entrada del municipio.

☞ **Déficit de señalizaciones.**

En el municipio se aprecia un déficit de los elementos de señalización tanto de carácter horizontal como vertical. Existen calles donde este equipamiento es prácticamente inexistente o muy escaso como el camino del cementerio viejo o el acceso a la Urbanización Rubial.

Una adecuada señalización de las calles potencia una mayor fluidez del tráfico y contribuye a la disminución de los accidentes en el interior del municipio, donde en ocasiones se producen choques, que a pesar de su levedad, provocan daños materiales, que podrían evitarse de manera sencilla y eficaz con este tipo de medidas y con el respeto de las mismas.

☞ **Pavimento deteriorado de muchas calles del municipio.**

La presencia de baches y fisuras en el pavimento de muchas de las calles del municipio es debido a obras de renovación y mantenimiento de alcantarillado que se ha estado realizando en el municipio.

Esto puede provocar un aumento del ruido en las mismas ya que los vehículos pasan con mayor dificultad.

☞ **En marcha un plan de renovación de aceras.**

La eliminación de barreras arquitectónicas es fundamental para alcanzar una accesibilidad y movilidad que favorezca las relaciones ciudadanas entre los diferentes espacios de la ciudad de una manera igualitaria para todos. La eliminación de estas barreras debe de permitir a cualquier persona con alguna discapacidad, el acceso, uso y disfrute de los diferentes espacios urbanos públicos y privados.

En este caso, Águilas ha puesto en marcha un plan de renovación de acerado que tiene por objeto el ensanchamiento de las mismas y la incorporación de rebajes que eliminen el desnivel entre acera y calzada. La anchura de las aceras deberá de ser tal que permita el cruce entre dos personas, una de ellas en silla de ruedas, es decir, 1,5 m, y en el caso en que esta estándar no pueda cumplirse, la anchura mínima deberá de ser de 1,2 m, permitiendo el paso de una persona en silla de ruedas.

☞ **Índice de motorización por debajo de la media nacional.**

La movilidad creciente de las personas y de las mercancías es una de las características más destacadas de los municipios actuales. Dentro de la concepción vigente del desarrollo económico y social, factores como la motorización, la velocidad, los intercambios y el movimiento en general de personas y mercancías son signos de progreso y modernidad. Este concepto va ligado a la creciente necesidad del vehículo privado, lo que provoca un aumento progresivo de los índices de motorización.

En la localidad de Águilas el índice de motorización del municipio es de 512 vehículos por cada 1.000 habitantes. La media regional es de 602 vehículos por cada 1.000 habitantes y la nacional de 580, por lo que Águilas todavía no supera ninguna de estas medias, por tanto, ya que este índice esta por debajo, sería una buena oportunidad para establecer una serie de medidas que frenen y mantengan este índice.

☞ **Águilas posee una ordenanza de control y regulación de tráfico, vehículos a motor y seguridad vial.**

El municipio tiene regulado mediante Ordenanza el control y ordenación del tráfico, vigilancia y regulación de los usos de las vías urbanas, vigilancia y disciplina del tráfico en las travessías, las normas de circulación para vehículos y las normas que por razón de seguridad vial han de regir para la circulación de peatones y animales, así como los elementos de seguridad, activa o pasiva y su régimen de utilización.

III.4.3. Sinergias

En la tabla siguiente se indican con que aspectos interacciona de manera directa la movilidad municipal, es decir, a cuales de ellos las actuaciones que se hagan relacionadas con la movilidad y el transporte les afecta directamente y le influyen sobre su dinámica en el entorno local. Estas sinergias será tenidas en cuenta a la hora de establecer las recomendaciones y concretar el Plan de Acción.

Tabla 5: Sinergias entre la movilidad y el resto de factores.

FACTOR DE ESTUDIO: MOVILIDAD				
SINERGIAS			SÍ	NO
FACTORES AMBIENTALES	ESPACIOS NATURALES	PAISAJE	X	
		ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	X	
		FLORA Y FAUNA	X	
	GEOLOGÍA			X
	SUELOS		X	
	CLIMA			X
	HIDROLOGÍA		X	
	CICLO DEL AGUA	ABASTECIMIENTO		X
		SANEAMIENTO		X
	RESIDUOS		X	
	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA y ACÚSTICA		X	
	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO		X	
ENERGÍA		X		
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	DEMOGRAFÍA		X	
	EMPLEO Y RENTA		X	
	GANADERÍA Y AGRICULTURA		X	
	SILVICULTURA		X	
	ACTIVIDADES CINEGÉTICAS		X	
	INDUSTRIA		X	
	SERVICIOS Y COMERCIO		X	
TURISMO		X		
FACTORES ORGANIZATIVOS	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL		X	
	SALUD		X	
	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES		X	
	MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL		X	
	INVERSIONES PÚBLICAS		X	

III.4.4. Oportunidades de mejora: puntos fuertes y débiles.

Los principales puntos fuertes y débiles, derivados del análisis de la movilidad y transporte del municipio, son los siguientes:

Puntos fuertes
Existencia de un servicio de transporte público urbano e interurbano. Se está ejecutando un plan de renovación de aceras. Índice de motorización por debajo de la media nacional. No se han detectado graves problemas de tráfico urbano.

Puntos débiles
Deficiencias en la señalización de tráfico urbano. Pavimento en mal estado en algunas calles.

III.4.5. Recomendaciones generales

Según lo expuesto anteriormente, se puede recomendar de forma general lo siguiente:

- Elaboración de un plan de peatonalización de calles, con mejoras urbanísticas que favorezcan la movilidad y accesibilidad peatonal de la ciudadanía a los diferentes espacios urbanos.
- Realización de un plan de señalización urbana, teniendo en cuenta los objetivos de favorecer la movilidad y accesibilidad urbana.
- Estudio sobre el grado de satisfacción de la población con el transporte público urbano e interurbano, de modo que puedan determinarse las posibles deficiencias con objeto de poder mejorarlas.
- Renovación del pavimento de todas las calles en donde éste se encuentre en mal estado.

III.5.. Ciclo del Agua

III.5.1.Abastecimiento.

III.5.1.1 Resumen de la situación actual

En este apartado se resume la situación del municipio de Águilas, en cuanto a recursos hídricos disponibles, y en cuanto al uso del agua, ya sea con fines domésticos, industriales o agrícolas.

Se valorará el consumo y suministro de agua potable en el municipio. También se prestará atención al abastecimiento de agua procedente de otros tipos de extracciones no regularizados y difíciles de cuantificar.

El Municipio de Águilas se sitúa sobre los acuíferos de la unidad hidrogeológica de la Zona Bética, Unidad Hidrogeológica es UH 07-33, en el ámbito de las Cordilleras Béticas.

Un aspecto crucial para el futuro tiene que ser la protección de la calidad de los recursos en éste y en los otros grandes acuíferos que se encuentran bajo zonas de regadío a fin de no inutilizarlos para esta función reguladora.

No obstante, el municipio no se abastece del mencionado acuífero, ya que sería insuficiente. El agua de abastecimiento a la población viene suministrada por la red de los Canales del Taibilla, aguas llevadas desde las estribaciones de la Sierra del Taibilla hasta la costa mediterránea con un recorrido superior a los doscientos kilómetros. El embalse de abastecimiento del Taibilla tiene una capacidad de 9 hm³.

A continuación se destacan los aspectos más importantes del abastecimiento de aguas en este municipio:

Entidades competentes

La titularidad de la red municipal de abastecimiento es del Ayuntamiento de Águilas el cual tiene firmado un contrato con la empresa privada AGUAGEST LEVANTE SA. para la gestión.

Dicha empresa es responsable de asegurar que el agua suministrada a través de cualquier red de distribución, en su ámbito territorial sea apta para el consumo en el punto de entrega al consumidor.

Hay que indicar que no existe una ordenanza municipal con normas relativas a las aguas potables de consumo público y que sólo cuenta con una ordenanza fiscal que fija la tasa de abastecimiento a domicilio.

La estructura de las tarifas del agua en Águilas, esta establecida en función del uso sin existir cuota mínima, según datos facilitados por Aguagest. De este modo, la tarifa promedio es de 0,6846 €/m³.

El precio medio estimado del agua en la Región de Murcia (dato publicado por el INE en julio de 2003, referente a la encuesta del agua del año 2001) era de 1,12 €/m³. El valor medio nacional en el periodo 2001 se situó en 0.77 €/m³, por lo que el coste del agua en Águilas estaría por debajo de dicha cifra. Al no haber aportado datos de facturación para los últimos tres años no es posible estimar el precio en el mismo periodo de tiempo.

Características de los sistemas de abastecimiento

Actualmente el agua para suministro viene de los Canales del Taibilla , que se almacena en cuatro depósitos; el de Hornillo, el de Calabardina, el de los Ateros, y el de cuesta Rabal.

La red de saneamiento del municipio de Águilas tiene en torno a 100 km. Es una red bastante antigua, el 70% tiene una antigüedad superior a los 30 años. El resto, el 30% tiene entre 5 y 6 años. Los materiales con los que se ha construido está red son un 20% hormigón en masa y el 80% en hormigón retensazo con juntas tóricas acampanadas. Los diámetros de la red no están registrados con exactitud, aunque los datos disponibles reflejan unos diámetros entre 250 y 500 mm.

La red de alcantarillado da cobertura a todo el núcleo de población de Águilas, en la actualidad se estima que la totalidad de la población esta conectada a la red de saneamiento, existiendo un pozo colector cada 70m a lo largo de los 100 km que comprende dicha red, por lo que se estima que la red de saneamiento dispone de 1.429 pozos colectores.

Los datos proporcionados sobre pérdidas anuales, por averías y fugas, para el ultimo año se indica que ha sido del 27%.

Usos de agua

Existen contadores que permiten tener un registro del agua suministrada a Águilas para uso residencial y consumo municipal. No se conoce el agua suministrada para uso industrial ni otros usos.

La compra de agua a los Canales del Taibilla, el ultimo año fue de 3.170.807 m³. El gasto anual facturado fue de 2.377.818 €.

El consumo medio por día fue de 8.787m³ entendemos que dadas las variaciones en el incremento de población que se produce en la temporada estival, se pueden producir restricciones en épocas de verano.

Si se toma como referencia los datos la encuesta del agua del 2001, publicada por el INE en julio de 2003, el consumo de agua para la región de Murcia se situaba en 151litros /habitante /día, el consumo medio para España se situaba en 165 litros /habitante/ día, en la misma fecha.

Teniendo en cuenta los datos referidos al consumo proporcionados por el Ayuntamiento, el consumo por habitante y día es de **319 l**, lo que significa un consumo por habitante y año de **116.413** litros, consumo algo alejado de las medias nacionales y de la Región ya que son bastante superior a las mismas.

En vista de la elevada media de consumo de agua por habitante y día, se hace necesario el tratamiento de los datos de agua anual y mensualmente, ya que además, la naturaleza turística del municipio provoca una alta estacionalidad y variación de la población en función de la época del año que afectan de manera directa al consumo de agua en el municipio.

Calidad del agua suministrada

El agua potable debe ser incolora, inodora e insípida, pero en la realidad no suele ser así. Por ello, es necesario vigilar y controlar su calidad. La vigilancia se establece a través de los análisis que se realizan en la red de abastecimiento. El Reglamento Técnico Sanitario para Aguas de Abastecimiento (Real Decreto 1138/1990) así lo establecía.

A pesar de las obligaciones establecidas legalmente, no podemos precisar que tipo de controles y tratamientos se realizan a las aguas suministradas al municipio ya que no ha sido aportado ningún dato al respecto.

El RD 1138/1990 dejó de estar vigente el 22 de febrero de 2003 al sustituirse por el RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua del consumo humano.

Según el antiguo RD 1138/1990, en su artículo 20, se decía que las aguas potables de consumo público deberían contener a lo largo de toda la red de distribución del sistema de abastecimiento concentraciones de cloro que determinase la Administración sanitaria competente.

No han sido facilitados datos para conocer los valores de concentración de cloro en toda la red.

III.5.1.2. Diagnostico.

☞ **La red de abastecimiento tiene tramos con elevada antigüedad.**

La red de abastecimiento cuenta con más de 30 años en un 70% de su trazado total. Esta antigüedad de las tuberías puede provocar un mayor número de pérdidas y fugas, por lo que la vigilancia y control sobre la misma debe ser estrecha y, en la medida de lo posible, tratar de realizar cambios en la acometida, por ejemplo a medida que se vayan remodelando las calles del municipio, su pavimento, etc.

☞ **Se desconocen los controles que se practican para determinar la calidad del agua abastecida.**

El seguimiento y evaluación de los parámetros de control de la calidad del agua es fundamental para poder evaluar cuales son las condiciones de abastecimiento de agua del municipio y poder emitir un juicio de valor sobre las condiciones sanitarias de la misma y la determinación de si se cumplen las determinaciones que la ley exige.

No han sido proporcionados datos ni ningún tipo de información acerca de los controles que se practican de forma permanente para asegurar la calidad del agua.

Los únicos datos conocidos son los de la Consejería de Sanidad, aunque estos deberían considerarse como complementarios a los que la empresa debe realizar de forma permanente.

☞ **Según los datos proporcionados por la Consejería de Sanidad; la calidad del agua de consumo es aceptable.**

Observando los valores de los parámetros medidos por la consejería de Sanidad de la Región de Murcia a través de la toma de muestras de diferentes zonas y puntos de la red de abastecimiento (Los Arejos, Calarreona, Los Geranios, El Hornillo, Fuentes, Juan Rabal y Minaros...), se puede afirmar que los resultados de los análisis en el último año están dentro de los valores guía y límites que establece la Reglamentación Técnico Sanitaria para el Abastecimiento y Control de Calidad de las aguas potables de consumo público (Real Decreto 1138/90).

Por ello puede concluirse que el agua de consumo humano es salubre, limpia y apta para el consumo.

☞ **El consumo de agua es elevado en el municipio, supera la media regional y nacional.**

Según los datos proporcionados por la Concejalía de medio ambiente el consumo de agua medido en litros por habitante y día en Águilas se estima en 319 litros hab/día, lo que supone unos 160 litros más de agua que la media consumida en la Región. Dicho consumo resulta elevadísimo, sobretudo en una Región como Murcia, donde sus condiciones climatológicas y territoriales hacen del agua un recurso muy preciado y escaso.

Según los datos del consumo de agua dado en el municipio en los últimos 3 años, este también ha aumentado, aproximadamente en un 9%, por lo que debido a que es muy

alto y no se mantiene estable, deberían tomarse medidas para intentar frenarlo y disminuirlo.

☞ **Existen datos de las pérdidas de agua en la red de abastecimiento. Estas rondan un 27%.**

Se conoce que en el último año un 27% del agua que ha entrado en el municipio se ha perdido a causa de averías y/o fugas.

Datos del INE indican que en las redes de distribución de agua en España se perdió de media un 19,4 % del agua inyectada en la red a través de fugas, roturas y averías, en el año 2001. En Águilas el volumen de fugas, asciende a un 27 %. Una cifra muy superior a la media de España.

☞ **Se puede establecer el rendimiento en el abastecimiento del municipio.**

Normalmente, se puede establecer el rendimiento en el abastecimiento de las ciudades teniendo en cuenta el total de agua introducida en la red y comparándola con el volumen facturado de ésta. Este dato indica que si el rendimiento es superior al 65% el sistema está bien conservado y explotado, si el rendimiento se sitúa entre un 55 y un 65% indica que presenta un grado de conservación y explotación medio, y si el rendimiento tiene valores inferiores al 50% corresponderá a un sistema de abastecimiento mal conservado y explotado.

Aunque en Águilas el rendimiento de la red estaría en un 73%, no podemos obviar que es un % excesivo el nivel de pérdidas lo que haría necesario revisar toda la red para conocer cuáles son los puntos de fuga o pérdida.

☞ **Adaptación al nuevo RD 140/2003.**

Como se indicó anteriormente, el RD 140/2003 de establecimiento de criterios sanitarios para el agua de consumo humano, pasó a sustituir al antiguo reglamento de 1990,. El RD 140/2003 tiene por objeto establecer los criterios sanitarios que deben cumplir las aguas de consumo humano y las instalaciones que permiten su suministro desde la captación hasta el grifo del consumidor y el control de éstas, garantizando su salubridad, calidad y limpieza, con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas. En este sentido, convendría mencionar lo siguiente:

La autoridad municipal como gestora del abastecimiento de agua deberá elaborar un protocolo para hacer el seguimiento de la calidad del agua suministrada.

La dotación de agua deberá ser suficiente para las necesidades higiénico-sanitarias de la población y el desarrollo de la actividad de la zona de abastecimiento, como objetivo mínimo debería tener 100 litros por habitante y día, esta cifra se supera en el caso de Águilas.

III.5.1.3. Sinergias

En la Tabla 6 siguiente se indican los efectos del consumo energético en los tres grandes grupos en los que se ha dividido la misma, factores ambientales, factores socio-económicos y factores organizativos. Tal es así que, una “X” en la columna del “SÍ” refleja una incidencia del vector abastecimiento de agua en cualquiera de los factores de estudio; por contra, una “X” en la columna del “NO” representa lo contrario.

También el abastecimiento de agua guarda sinergias con factores socioeconómicos tales como industria, servicios y turismo, ya que el desarrollo de cualquiera de estas actividades supondrá un aumento de la demanda de agua, considerándolo a la hora de planificar el desarrollo socioeconómico, con el fin de evitar afecciones a los sistemas de los que se abastece el municipio.

Finalmente hay que indicar que también se dan sinergias entre este factor y los organizacionales, principalmente la salud de la población y su educación para el consumo racional de un recurso cada vez más escaso como es el agua.

TABLA 5.1.3.1: Sinergias relacionadas con el abastecimiento de agua.

FACTOR DE ESTUDIO: Abastecimiento de aguas			SÍ	NO
SINERGIAS				
FACTORES AMBIENTALES	ESPACIOS NATURALES	PAISAJE	X	
		ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	X	
		FLORA Y FAUNA	X	
	GEOLOGÍA		X	
	SUELOS		X	
	CLIMA		X	
	HIDROLOGÍA		X	
	CICLO DEL AGUA	SANEAMIENTO	X	
	RESIDUOS			X
	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA			X
	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO		X	
	MOVILIDAD Y TRANSPORTE			X
ENERGÍA		X		
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	DEMOGRAFÍA		X	
	EMPLEO Y RENTA			X
	GANADERÍA Y AGRICULTURA		X	
	SILVICULTURA			
	ACTIVIDADES CINEGÉTICAS		X	
	INDUSTRIA		X	
	SERVICIO Y COMERCIO		X	
	TURISMO		X	
FACTORES ORGANIZATIVOS	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL		X	
	SALUD		X	
	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN CIUDADANA		X	
	MARCO LEGAL		X	

Fuente: Elaboración propia.

III.5.1.4 Oportunidades de mejora: puntos fuertes y débiles

Las principales debilidades y fortalezas del municipio en cuanto al abastecimiento de aguas se refiere son:

Puntos Fuertes
Existencia de diferentes puntos de abastecimiento de agua.
La calidad del agua suministrada es apta para el consumo humano.
El precio medio del agua en el municipio gira entorno a los 06846 €/m ³ , mientras que la media nacional está en los 0,77 €/m ³ .
Existe control del consumo de agua para la población y un control del consumo de las dependencias municipales.

Puntos Débiles y amenazas
No hay datos sobre el contenido de cloro residual no hay información de analíticas realizadas.
Alto nivel de pérdidas de agua en el municipio.
Ausencia de un mapa actualizado de la red de abastecimiento.
Ausencia de plan de mantenimiento sistemático de la red de abastecimiento.
Elevado consumo de agua y variación estacional.
Falta de potabilización en los depósitos.

III.5.1.5. Recomendaciones generales

A la luz de lo expuesto, se puede recomendar de forma general lo siguiente:

- Intentar reducir el consumo de agua a valores más próximos a los de la media nacional, promoviendo campañas educativas para la población.
- Proponer un plan de mejora y modernización de la red de abastecimiento dada su antigüedad y con el objetivo de reducir las pérdidas
- Mejorar los sistemas de información y facilitación de datos al Ayuntamiento por parte de la empresa concesionaria.
- Crear un departamento transversal que haga un seguimiento permanente de los datos y las actuaciones de la empresa concesionaria, con el objetivo de poder tomar medidas en el momento adecuado.

III.5.2. Aguas Residuales

III.5.2.1. Resumen de la situación actual

En este apartado se hace un resumen de la situación actual en cuanto a las aguas residuales se refiere dentro del municipio, para ello se tendrán en cuenta los siguientes puntos desarrollados en el Informe de la Descripción del municipio:

Red de saneamiento:

La red de saneamiento, la mayoría de su trazado tiene una antigüedad superior a los 30 años. La titularidad de la red es del Ayuntamiento de Águilas pero la gestión la realiza la empresa Aguagest-Levante.

La red da cobertura a toda la población, en la actualidad se estima que el 100% de la población está conectada a la red y el 100% de la red pluvial es separativa. Por otro lado, no existen fosas sépticas, ya que como se ha citado anteriormente, toda la población está conectada a la red de saneamiento.

Vertidos

A nivel municipal, se tiene constancia de la existencia de una ordenanza de vertidos en donde en cinco capítulos se regulan las condiciones de los vertidos, el régimen jurídico y procedimiento de las autorizaciones, la inspección y control e infracciones y sanciones. Por otro lado, desde el Ayuntamiento se indica que no existen autorizaciones concedidas ni , por tanto, inventario alguno sobre vertidos. Del mismo modo, se desconoce si se están realizando vertidos sin autorización.

Estación depuradora

Existe en Águilas estación depuradora

A través de esta estación depuradora se da servicio a todas las aguas residuales del municipio tanto las de uso domestico como las de uso industrial.

En términos generales, los principales problemas relativos a las aguas residuales que se detectan con mayor frecuencia, son los siguientes:

- Redes de saneamiento urbanas con insuficiente capacidad o en estado deficiente, lo que provoca fugas o la dilución con las aguas freáticas, que aunque independientes del Plan de Saneamiento, afecta a la explotación.
- Obsolescencia de las instalaciones de depuración y de vertido, en particular las construidas antes del inicio de la década de los ochenta.
- Insuficientes medios humanos y materiales para la correcta explotación y mantenimiento de las plantas. Las tarifas o cánones aplicados -ni siquiera cuando se consigue cobrarlos- no siempre cubren los costes correspondientes.
- Escaso control y seguimiento del funcionamiento de las depuradoras por parte de las autoridades competentes.
- Inexistencia o insuficiente cumplimiento de las Ordenanzas municipales que regulan el vertido al alcantarillado.

- Escasa preocupación por el tratamiento y eliminación de los fangos derivados de la depuración, lo que puede provocar incluso problemas de la calidad del efluente.
- Insuficiente consideración y gestión de las aguas de tormenta, que impide en ocasiones el cumplimiento de los objetivos de calidad.
- Los vertidos de las empresas industriales no cumplen, en su mayoría, con las normas de emisión, y los correspondientes procedimientos de autorización, control y sanción deben ser revisados.

A continuación se destacan los aspectos más importantes de la gestión de las aguas residuales del municipio:

Entidades competentes

La titularidad de la red municipal de alcantarillado es del Ayuntamiento, teniendo cedida por concesión la gestión de la red a Aguagest Levante.

La gestión incluye la vigilancia, inspección, control y sanción de los vertidos a las redes de alcantarillado, excepto en los supuestos de vertidos que puedan afectar al normal funcionamiento del sistema de depuración.

El municipio no dispone de una ordenanza municipal que regule las condiciones de los vertidos de aguas residuales a la red de saneamiento, y sólo se cuenta con una ordenanza fiscal que fija las tasas por el servicio de alcantarillado y depuración, que son las siguientes:

Tabla 5.2.1.1. Tarifas por el servicio de Alcantarillado y Depuración

	Uso domestico	Uso industrial
Cuota fija De 0 m ³ en adelante	2,7619 €/trimestre /abonado	27,5746€/trimestre /abonado
Cuota variable de 0 m ³	0,2136 €/m ³	0,2274€/m ³

Fuente: Ordenanza fiscal de la tasa de servicio de alcantarillado y depuradora

Características de las aguas tratadas

a) *Origen doméstico*

Los caudales de las aguas residuales domésticas no son regulares ni a lo largo del día ni del año, pues se dan importantes variaciones estacionales en verano, cosa que ocurre en el municipio por ser un municipio donde la temporada estival incrementa considerablemente su población.

Se desconoce el porcentaje de agua residual de uso domestico y de uso industrial que llegan a la estación depuradora.

Los parámetros analizados en la EDAR son los siguientes:

Tabla 2. Resultados EDAR

Parámetros	Composición de aguas residuales Entrada a planta	Composición del efluente Salida planta
DQO (mgO ₂ /l)	883,2	41,3
DBO₅ (mgO ₂ /l)	407	14,75
S.S. -mg/l	323,27	6,67
Conductividad (microS/cm)	2430	2310
pH	8,12	7,93

Fuente: Elaboración propia

En este caso, y según los datos reflejados en la tabla anterior, el agua residual que llega a la depuradora de Águilas podría clasificarse como un agua de concentración fuerte, ya que todos los parámetros medidos están comprendidos dentro de los rangos de la concentración fuerte, es decir, son bastante elevados, sin embargo tras la depuración se consigue una gran disminución de la carga contaminante.

III.5.2.2. Diagnostico.

☞ **Existe ordenanza municipal reguladora de las condiciones de los vertidos.**

En el año 2003 se aprobó en Águilas una ordenanza para el control y regulación de los vertidos. Sin embargo, hasta la fecha no se ha realizado ninguna autorización para verter ni existe ningún tipo de inventario que indique donde se realizan los vertidos, de que tipo son o la carga contaminante que supone.

☞ **Las aguas residuales que llegan a la EDAR tienen una carga contaminante fuerte.**

Según los datos analizados, los parámetros indican que el influente que llega a la EDAR tiene una carga contaminante elevada la cual es reducida de forma considerable una vez aplicado el tratamiento depurador.

A pesar de la disminución de los contaminantes del agua, debería de existir cierto control y revisión periódica de los parámetros medidos por parte del Ayuntamiento para poder así evitar cualquier tipo de subida o desajuste de estos parámetros.

☞ **No está cuantificado el volumen generado de aguas residuales de origen doméstico.**

Como ya se reflejó en el documento de diagnosis de abastecimiento de aguas, como consecuencia del presumible elevado consumo de agua en el municipio, el volumen de aguas residuales es alto también. Un uso más racional del agua de abastecimiento genera un volumen menor de aguas residuales, lo que también redundaría en menores costes de depuración.

III.5.2.3 Sinergias

En la tabla de la página siguiente, Tabla 4, se indican los efectos del saneamiento de aguas residuales en los tres grandes grupos en los que se ha dividido la misma, factores ambientales, factores socio-económicos y factores organizativos. Tal es así que, una “X” en la columna del “SÍ” refleja una incidencia del vector saneamiento de aguas residuales en cualquiera de los factores de estudio; por contra, una “X” en la columna del “NO” representa lo contrario.

Por otra parte también se ha reflejado la sinergia existente entre el saneamiento y actividades socioeconómicas como la industria y los servicios, dado que la implantación de tales actividades en el municipio haría realmente necesario contar con infraestructuras de alcantarillado y depuración actualmente inexistentes.

TABLA 5.2.3.1: Sinergias relacionadas con la gestión de las aguas residuales.

FACTOR DE ESTUDIO: Aguas residuales			SÍ	NO
SINERGIAS				
FACTORES AMBIENTALES	ESPACIOS NATURALES	PAISAJE	X	
		ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	X	
		FLORA Y FAUNA	X	
	GEOLOGÍA			X
	SUELOS		X	
	CLIMA			X
	HIDROLOGÍA		X	
	CICLO DEL AGUA	SANEAMIENTO	X	
	RESIDUOS			X
	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA			X
	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO		X	
MOVILIDAD Y TRANSPORTE			X	
ENERGÍA		X		
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	DEMOGRAFÍA		X	
	EMPLEO Y RENTA			X
	GANADERÍA Y AGRICULTURA		X	
	SILVICULTURA		X	
	ACTIVIDADES CINEGÉTICAS		X	
	INDUSTRIA		X	
	SERVICIO Y COMERCIO		X	
TURISMO		X		
FACTORES ORGANIZATIVOS	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL		X	
	SALUD		X	
	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN CIUDADANA			X
	MARCO LEGAL		X	

Fuente: Elaboración propia.

III.5.2.4 Oportunidades de mejora: puntos fuertes y puntos débiles

Los principales debilidades y fortalezas del municipio en cuanto a las aguas residuales se refiere son:

Puntos Débiles y Amenazas
Falta un inventario de vertido de aguas residuales
No hay un Plan Integral de Gestión del Saneamiento
Elevada carga contaminante de las aguas residuales

III.5.2.5. Recomendaciones Generales

- Desarrollar un inventario del vertido de aguas residuales que generan las empresas para poder identificar cuales de ellas producen una contaminación especial o peligrosa, y poder así también definir los costes reales del servicio de saneamiento y depuración.
- Mantener el estado de vigilancia y control sobre la red de saneamiento, así como construir la red de recogida de aguas pluviales.
- Generación de un Plan Integral de Gestión del Saneamiento.
- Crear un sistema que permita disponer de datos en tiempo real sobre la situación de la red y el sistema de saneamiento a los responsables municipales.

III.6. Residuos: Balance de materia

III.6.1. Resumen de la situación actual

Actualmente en la Región de Murcia, en materia de residuos sólidos urbanos, existe un Plan Regional de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno el 22 de junio de 2001, tal y como propone la Ley 1/1995 de Medio Ambiente de la Región de Murcia, donde se indica que dicho programa se ejecutará por la Administración Regional y su sector público. Siendo la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente la encargada de desarrollar y adaptar las medidas oportunas para su implantación, ejecución y seguimiento.

Es importante destacar, para el buen desarrollo de este Plan, el papel del Gobierno Regional y su sistema de concesiones de ayudas, con el fin de subvencionar actuaciones en materia de infraestructuras, sellado y limpieza en relación con los residuos urbanos.

Este Plan de Gestión de Residuos Urbanos responde a los principios inspiradores de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, así como de aquellas determinaciones específicas que sobre la gestión de envases y de residuos de envases establece la Ley 11/1997, de 24 de abril. Siendo los objetivos perseguidos los siguientes:

- ▶ Prevenir la producción de residuos urbanos.
- ▶ Fomentar la reducción, reutilización y el reciclado de esos residuos.
- ▶ Garantizar que los residuos se traten sin poner en peligro la salud humana y sin dañar el medio ambiente.
- ▶ Implantar la recogida selectiva en los lugares donde se producen los residuos.
- ▶ Fijar la ubicación de las instalaciones necesarias desde un punto de vista medioambiental y de economía de medios.
- ▶ Clausurar las instalaciones de vertido incontrolado existentes en la actualidad.
- ▶ Establecer campañas con objeto de informar y concienciar a la población sobre las actuaciones derivadas de este Programa, principalmente en materia de prevención y recogida selectiva.
- ▶ Adoptar medidas para conseguir medios de financiación.
- ▶ Prever un procedimiento de revisión.

También entre las responsabilidades que emanan de la Ley 10/1998 de 21 de abril de Residuos y por consiguiente del Plan Regional de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se les atribuye de forma genérica a las entidades locales el servicio obligatorio de la recogida, el transporte y la eliminación de residuos sólidos urbanos.

Igualmente se obliga a los municipios de más de 5.000 habitantes (Águilas cuenta con una población de 11.794 habitantes) a implantar sistemas de recogida selectiva de residuos, a partir del año 2001 según el Plan Nacional de Residuos y la Ley de Envases y Residuos de Envases.

- ▶ Aunque no hay ordenanzas municipales en materia de residuos, conviene definir los siguientes conceptos en base a la legislación actual:
- ▶ **Residuos urbanos o municipales.** Los residuos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios y todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
- ▶ Tendrán también la consideración de residuos urbanos los Residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes y áreas recreativas. Animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados. Así como residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Residuos voluminosos. Son los que por sus características volumétricas no pueden ser recogidos por los servicios convencionales ordinarios, como electrodomésticos, muebles o similares.

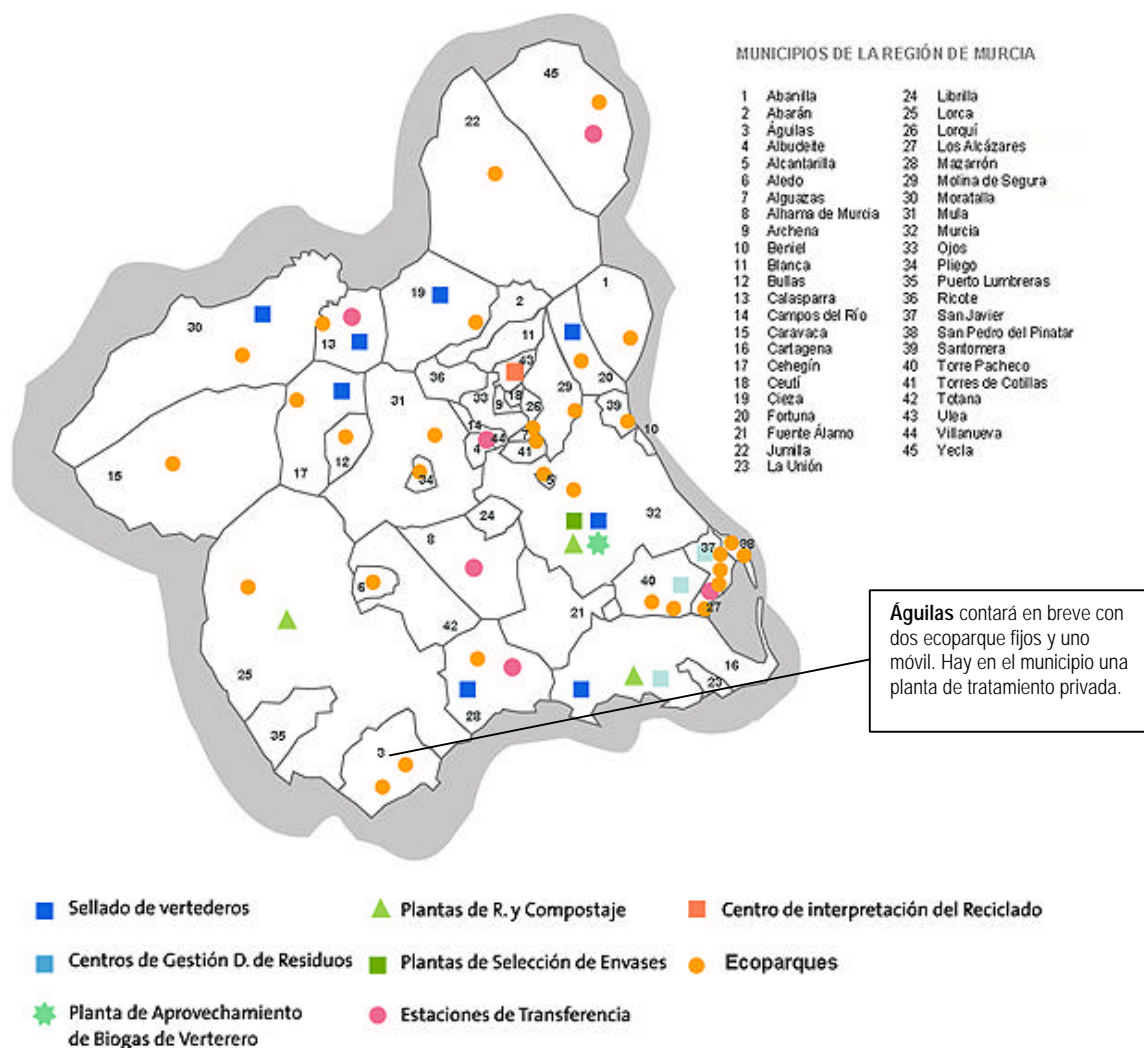
Residuos urbanos especiales o singulares. Son los que tienen el mismo origen que los residuos urbanos domiciliarios pero por causa de su composición o productos impregnados han de ser gestionados de manera diferenciada, porque pueden comprometer el tratamiento biológico, la recuperación de otras fracciones, o pueden comportar un riesgo para el medio ambiente o par ala salud de las personas, como latas de pintura, tubos fluorescentes, pilas usadas, frigoríficos, aceites usados, baterías de coche, deshechos y residuos de construcción que contengan fibrocemento, asbestos y cualquier otro residuo clasificado como tóxico y peligroso en la vigente legislación.

Residuos Industriales. Cualquier tipo de residuo generado por la industria, sean del tipo que sea, serán gestionado por el conjunto de industriales y empresas ubicadas en los polígonos industriales. El Ayuntamiento no considera por tanto este tipo de residuos motivo de su gestión, según la definición recogida en la Ley 10/1998 de Residuos.

La situación Actual en Águilas .

El destino que reciben los residuos es la planta de transferencia de la empresa Abonos Orgánicos Nacionales SA (ABORNASA), la cual termina llevando a la planta de gestión de residuos de Lorca todos aquellos que no son susceptibles de revalorización o que no son reciclables. Véase la Figura 1 siguiente:

Figura 1: Mapa de la Región con las infraestructuras de gestión de residuos urbanos.



Fuente: Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General de Calidad Ambiental.

En el municipio la recogida selectiva es muy reciente, entro en vigor a finales de 2003, esto hace que no se disponga de datos anteriores.

La recogida de residuos en masa es realizada por NECSO GENERALA, esta empresa lleva los residuos a la planta de tratamiento de ABORNASA , estos tratan un porcentaje alrededor del 60% y un 40% restante lo trasladan a la planta de residuos de Lorca.

Los sistemas de recogida .

La cantidad de residuos producidos es muy variable, dependiendo de diversos factores, tales como el nivel y modo de vida de la población, la época del año o la movilidad poblacional (vacaciones o fines de semana).

El cálculo del ratio de generación de residuos se basa en valores estimados de población y de generación de residuos. Los datos de generación de residuos del municipio se han obtenido a partir de datos proporcionados por la Concejalía de Medio Ambiente, mientras que los datos de población se han obtenido del Instituto Nacional de Estadística a partir de las revisiones de los padrones municipales de habitantes del año 2003, y de los datos demográficos aportados por el Ayuntamiento. Finalmente resaltar que los datos recopilados con el fin de obtener la generación real de residuos urbanos en el municipio no incluyen cantidades referentes a otros residuos como escombros e inertes, residuos industriales y hospitalarios o limpiezas viarias extraordinarias.

En el municipio, la gestión que se realiza actualmente del total de Residuos Urbanos se realizan en dos procesos diferentes: recogida de residuos en masa y recogida de forma separada o recogida selectiva.

Solamente es posible facilitar datos de producción de residuos en masa, ya que no han sido aportados datos referidos a producción de residuos de las fracciones de selectiva.

La tasa media de producción resultante por habitante y día de residuos urbanos para la Región de Murcia, según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, de la encuesta de recogida y tratamiento de residuos urbanos 2001, era de :

- residuos domésticos: 1,405 kg / habitante / día,
- papel y cartón: 0,026 Kg / habitante / día
- vidrio: 0,028 Kg / habitante / día
- Plástico: 0,003 Kg/ habitante/día

La tabla siguiente muestra la evolución de producción de residuos en masa en el municipio de Águilas.

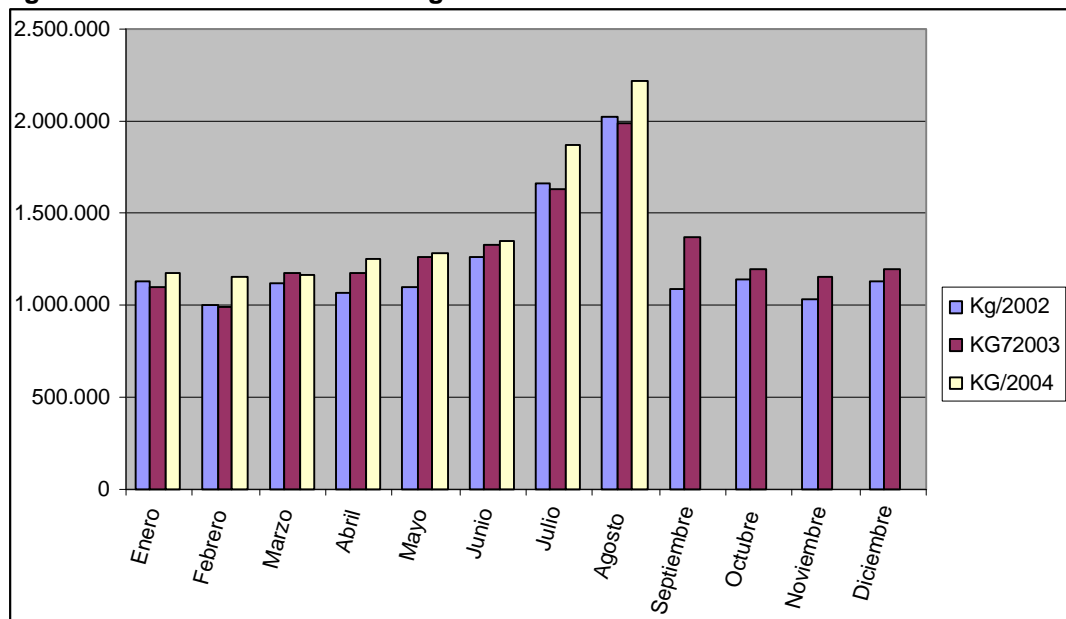
Tabla 6.1.1. Evolución de la producción de residuos 2003

Meses	Kg-2002	Kg.2003	Kg 2004(datos hasta agosto)
Enero	1.125.822	1.095.210	1.175.525
Febrero	999.879	986.008	1.151.740
Marzo	1.114.815	1.175.797	1.162.210
Abril	1066.875	1.175.419	1.247.250
Mayo	1.098.159	1.261.315	1.281.645
Junio	1.264.385	1.324.171	1.342.475
Julio	1666.750	1.625.215	1.866.360
Agosto	2.017.903	1.984.754	2.219.200
Septiembre	1.087.835	1.364.824	
Octubre	1.137.615	1.200.920	
Noviembre	1.028.256	1.150.289	
Diciembre	1.135.433	1.196.885	
total	14.743.727	15.540.807	

Fuente: Elaboración propia.

Recogida de residuos en masa . datos 2002, 2003 y 2004 hasta el mes de agosto.

Figura 6.1.2. Evolución de la recogida de residuos en masa.



Fuente: Concejalía de medio ambiente ayuntamiento de Águilas

Como puede apreciarse la cantidad de residuos recogidos se incrementa considerablemente a lo largo de los meses de verano.

Tabla.6.1.2. Producción de residuos urbanos en el municipio.

AÑO 2003 RESIDUOS					
	RESIDUOS EN MASA Nº c. .89.....	VIDRIO100.....	PAPEL-CARTON40.....	ENVASES LIGEROS40.....	PILAS6
KG	15.540.807	369.000			
Valores de producción unitaria 29642 (habitantes) (kg/hab/día)	1,44 kg/hab/día	12,44 kg/hab/año	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Comparando los datos de los últimos años, ha sido proporcionada la siguiente información:

Tabla 6.1.3 Evolución de la producción de residuos

	Orgánica	Papel y cartón	Envases	Vidrio
2002 (28.888 habitantes)	1,40 kg/hab/día	-	-	9,29 Kg/hab/año-
2003 (29.642 habitantes)	1,44 kg/hab/día	-	-	12,44 Kg/hab/año-

Fuente; Elaboración propia.

No es posible ofrecer datos de producción de residuos de las fracciones de selectiva ya que no se han proporcionado información, a fecha de hoy.

Sistemas de recogida.

Residuos en masa:

El sistema de recogida en el municipio, para este tipo de residuos, se hace de forma contenerizada. Se dispone de 89 contenedores, de 2400 litros cada uno, los contenedores son de cuatro ruedas, se dispone de seis camiones, dos de carga lateral, dos con operario y dos pequeños que recogen la zona de los cabezos.

La recogida de residuos en masa se realiza por la noche y diariamente.

Recogida selectiva.

Para la recogida selectiva de las diferentes fracciones de estos residuos, se establecen las llamadas áreas de aportación. Estas áreas se caracterizan por disponer de 3 tipos de contenedores: papel y vidrio, envases ligeros, y en las mismas áreas cuentan con un contenedor de residuos en masa.

En el momento actual en Águilas hay 39 áreas con un contenedor de cada tipo en cada una de ellas algunas de las áreas cuenta con uno mas de envases y en otra con uno mas de papel en función de las necesidades.

En cuanto a los residuos urbanos especiales (RUE), como pueden ser los voluminosos y otros residuos generados en el hogar que pueden ser reparados y restaurados o, en último extremo, reciclados (muebles, enseres, equipos electrodomésticos, ropa, chatarra, libros, etc) no se dispone de datos que permitan hacer una valoración

Tabla 6.1.4 Empresas implicadas en la recogida de los R.U.

TIPO DE RECOGIDA	EMPRESA	
Recogida en masa	Necso generala	
Recogida selectiva	Vidrio	Camacho Recycling
	Papel y cartón	Necso generala
	Envases	Necso generala
	Pilas	
Otras	Enseres domésticos	-
	Vehículos y maquinaria	-

Fuente: Elaboración propia.

Ratio de contenerización

Según el *Plan Nacional de Residuos Urbanos (PNRU)*, se fija un ratio de 1 contenedor/500 habitantes para los contenedores de recogida selectiva y de 1/75 habitantes para los residuos en masa.

Además la población de derecho del municipio es de 29642 habitantes, censo que hemos considerado para el análisis de la producción de residuos en el 2003., por lo tanto, este número es el que debe ser considerado para el cálculo del ratio de contenerización

Tabla 6.1.5. Ratio de contenedores del municipio respecto el número de habitantes.

	Residuos en masa	Vidrio	Papel-Cartón	Envases ligeros
Ratio	1cont./333habitantes	1cont./296hab.	1cont./760hab.	1cont./760 hab.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos proporcionados por la concejalía de medio ambiente

Como se observa en la tabla anterior, sobre el ratio de contenerización, el municipio de Águilas está deficientemente dotado ya que en cada uno de los tipos de residuos se supera la ratio que establece el PNRU, excepto para el vidrio, que esta bien equipado. Quizás el problema mayor se sitúa en los residuos en masa ya que la ratio que establece el plan es de un contenedor por cada 75 habitantes y en este caso hay un contenedor por cada 333 habitantes. Esta situación puede ser muy negativa sobre todo para los meses de verano, donde el incremento de población es muy notable.

Residuos industriales

La actividad industrial en el municipio ocupa a 476 personas con un total de 117 establecimientos (directorio de actividades económicas), generando un volumen de residuos difícil de valorar debido a que no se realizan controles rigurosos sobre los mismos; de hecho, aún se trabaja en la elaboración del inventario de residuos industriales de la Región de Murcia.

Las empresas instaladas en los polígonos industriales no poseen un sistema de recogida de residuos específico sino que se recogen de la misma forma que los residuos urbanos.

Valoración y gestión de los residuos según Declaración Anual

No se dispone de una declaración anual de productores de residuos peligrosos, con lo que no es posible presentar datos oficiales de producción y tipo de residuos, según fuentes consultadas en la Consejería de Medio Ambiente, Servicio de Vigilancia e Inspección Ambiental. No obstante, se está preparando un inventario de residuos industriales a nivel Regional, el cual permitirá conocer las actividades productoras, el tipo de residuos, la cantidad producida y el tipo de gestión.

Instalaciones de tratamiento de residuos industriales en el municipio.

En el municipio de Águilas no existe ningún tipo de instalación de tratamiento de residuos industriales, por lo que deben ser tratados fuera del municipio. En algunos casos los residuos industriales no peligrosos son llevados a la planta de gestión de residuos situada en Lorca.

Residuos de la construcción

La mayor parte de estos residuos son de tipo inerte, y por lo tanto no constituyen ningún problema para su disposición final, al contrario, estos residuos inertes son aptos para usar como material de relleno en proyectos de recuperación de suelo. Sin embargo, existe una parte de estos residuos que tienen algunas características de peligrosidad, como son los restos de pintura, envases de disolventes, tubos fluorescentes, asbestos y otros que vayan mezclados con los escombros.

Entre los principales problemas que conlleva el abandono indiscriminado de residuos de construcción y demolición figura el impacto visual que crean debido a su volumen y aspecto. La correcta gestión de estos residuos consiste en separar todos los componentes no inertes, como por ejemplo botes de pintura, y recuperar al máximo los materiales aprovechables, como vigas de hierro, maderas o áridos triturados.

Según el Anuario Estadístico del año 2003 en el municipio de Águilas existen las siguientes empresas dedicadas a la construcción:

Tabla 6.1.6. Empresas incluidas en el sector de la construcción en el municipio. 2001.

Tipo	Nº de empresas
Construcción general de inmuebles y obras de ingeniería civil	89
Preparación de obras	5
Instalación de edificios y obras	102
Acabado de edificios y obras	34
Construcción	7
TOTAL	237

Fuente: Anuario Estadístico del año 2003 de Águilas.

De los datos de la tabla anterior y del inventario último de residuos de la Región de Murcia de 1995, se puede hacer la siguiente estimación que se muestra en la tabla siguiente tras practicar un ajuste:

Tabla 6.1.7. Estimación de la cantidad de residuos RCD en el municipio. Año 2003.

Tipo	Valores de producción Águilas (t/año)	Valores de producción Región de Murcia (t/año)
Residuos peligrosos	141	4.700
Residuos inertes	14.997	501.152
Residuos no peligrosos	2.700	87.528
TOTAL	17.838	593.380

Fuente: Datos extraídos del Plan de Residuos Urbanos de la Región de Murcia.

Nota: el índice de crecimiento anual considerado es de 1.5%. Lo que supone un 12% más de lo inventariado en 1995.

Existen ciertas áreas de vertidos ilegales de escombros en el municipio. La zona más notable es la del paraje de Cocón, en donde existen diversas escombreras ilegales y puntuales esparcidas por la zona.

Residuos sanitarios

En la Región de Murcia de momento no hay legislación regional al respecto. Existen dos empresas gestoras que se hacen cargo de estos residuos: CLAERH y SISSA.

Concretamente en el municipio, los centros¹ generadores de este tipo de residuos son básicamente los tres centros de salud, una clínica de cirugía menor y otra clínica de ASISA. En estos centros, se generan residuos de tipo I, II y III en cantidades variables y desconocidas. Entre los residuos de Tipo II y III destacan los siguientes:

- Jeringas
- Gasas
- Material de curas
- Ropas
- Guantes
- Agujas
- Material desechable típico de un centro de salud

Dentro de los residuos pertenecientes a los de Tipo I y generados en los centros de salud, llevarán una gestión igual a la realizada para los residuos urbanos o municipales.

Los residuos generados de Tipo II deben ser clasificados y separados en origen, y tendrán una gestión externa de manera que sean eliminados los agentes patógenos.

Los incluidos en el tercer grupo y generados por los Centros de Salud serán gestionados como residuos peligrosos, siendo su gestión externa al igual que para los del Tipo II y IV.

Residuos agrícolas y ganaderos

Los residuos agrícolas y ganaderos son aquellos que se generan como consecuencia de la actividad agrícola y ganadera, constituidos tanto por materia vegetal como por productos y envases de agroquímicos de las explotaciones ganaderas, los restos vegetales que se desechan de los cultivos, los subproductos que resultan de cualquier proceso relacionado con la actividad agraria, los restos de insecticidas y productos fitosanitarios, así como los envases que han contenido estos productos.

Es importante, desde el punto de vista de generación de residuos, la consideración de los invernadero, cultivos acolchados y cultivos con riego localizado. La tabla siguiente indica la situación en el municipio de Águilas.

¹ Datos extraídos del documento intitulado "Águilas en Cifras. Año 2003", de la Consejería de Economía, Industria e Innovación.

Tabla 6.1.8. Superficie dedicada al cultivo de invernaderos, cultivos acolchados y riego localizado. Censo 2001.

	Superficie en Hectáreas
Invernaderos	842
Cultivos acolchados	-
Riego localizado	3.510

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.

El principal cultivo de invernadero es el tomate. El resto de las hortalizas se cultivan a la intemperie y con riego localizado.

De los residuos plásticos provenientes de los invernaderos y de los cultivos acolchados no se tienen datos de la masa generada; no obstante, su tratamiento puede ser el de plantas de reciclado de plástico (PRP) o el de plantas de aprovechamiento energético de plásticos (PAEP).

En cuanto a los Residuos Ganaderos, éstos son los provenientes de las deyecciones de animales, estiércoles y purines, procedentes de todo tipo de ganado. Además de éstos se considerarán, como residuos de este grupo, los cadáveres de animales muertos de las explotaciones ganaderas y cuya eliminación controlada es necesario garantizar.

En cuanto a la ganadería existente en el municipio, los sectores mayoritarios son el ovino y el porcino. Según la información conseguida, el número de unidades ganaderas existentes es bajo en el municipio. Aparece reflejado en la siguiente tabla:

Tabla 6.1.9. Número de unidades ganaderas en el municipio por especie. Censo 1999.

	Ovino	Bovino	Porcino	Caprino	Aves
Nº de unidades	806	-	410	159	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Censo Agrario de España.

En cuanto a la pesca se ha de indicar que la cantidad desembarcado en el año 2002 (según datos del Anuario Estadístico de Águilas del año 2003) ascendió a 885 t lo que supone uno de los valores más bajos registrados desde 1997. Este descenso repercute en la generación de residuos asociados con la pesca.

En función de cual sea la actividad que origina estos residuos, los podemos clasificar en:

- Residuos agrícolas
- Residuos ganaderos
- Residuos pesqueros

III.6.2. Diagnosis

Residuos municipales

- ☞ **Actualmente, en la Región de Murcia y por tanto el municipio de Águilas, en materia de residuos se rige por el Plan Regional de Residuos de la Región de Murcia.**

El Plan responde a los principios inspiradores de la Ley 10/98 de Residuos y tiene por objeto ser el marco de referencia para instrumentar todas las actuaciones necesarias para la correcta gestión de los residuos, así como a aquellas determinaciones específicas que sobre la gestión de envases y de residuos de envases establece la Ley 11/97 de 24 de abril.

Actualmente es de destacar que el plan no se ha ejecutado todavía al 100% y deben de ponerse en marcha varios mecanismos e instrumentos que en el se especifican.

- ☞ **La producción de residuos en masa en el municipio de Águilas por habitante y día se estima entre 1,44 Kg/hab./día.**

Este dato está por encima de la media de producción de residuos en la región de Murcia que se sitúa en 1,405 Kg/ habitante/día.

Este dato supera tan sólo levemente la media regional, no obstante, debido a uno de los principios básicos en el tratamiento y gestión de residuos es la reducción en origen, sería muy recomendable reforzar las campañas de concienciación y sensibilización ciudadana sobre el tema, ya que una parte de la capacidad de reducir los residuos vertidos está en manos de la ciudadanía.

- ☞ **Existe variación en cuanto a la producción de residuos entre el verano e invierno a causa de la población estacional.**

Hecho destacable es la variación que presenta el municipio en cuanto a la generación de residuos fundamentalmente por la época del año, es decir, se observa claramente como la generación de residuos es mayor en la época estival, debido al aumento de población que se genera en los meses de verano.

- ☞ **En el municipio de Águilas existe un vertedero ilegal , no sellado,**

Este vertedero, situado en la zona de Cocon, a cuatro kilómetros del casco urbano, se presenta como un espacio conflictivo que debería ser sellado de forma que se evite el depósito de residuos en el mismos. Actualmente la policía local debe vigilar este espacio.

Normalmente este tipo de espacios contribuyen a una degradación mayor y más rápida del entorno, ya que no suelen existir ningún tipo de gestión y tratamiento de los mismos con el correspondiente peligro de contaminación de suelos y aguas que ello supone.

☞ **La recogida selectiva, se encuentra totalmente implantada en el municipio.**

La ley de residuos 10/98 establece que a partir del año 2001 debía de estar implantada en todos los municipios una población mayor de 5000 habitantes, por lo que en Águilas.

El municipio de Águilas, dispone de servicio de recogida selectiva de vidrio, papel-cartón, envases y pilas. Las empresas gestoras de dichos residuos están autorizadas .

☞ **La distribución de los contenedores en el municipio no cumple con el PNRU, en cuanto al ratio de contenerización.**

La distribución de los contenedores de residuos en los diferentes puntos del municipio debe responder a una valoración de diferentes factores entre los cuales es necesario encontrar un equilibrio razonable. Estos factores son: disponibilidad de unidades, densidad de la población en las diferentes zonas, distancia entre los contenedores, espacio suficiente en la vía pública y facilidad de accesos para los camiones de recogida.

Los contenedores están distribuidos en función de la población de cada una de las zonas, pero no se cumple con el número de unidades que deberían existir para cada área excepto para el vidrio donde si se cumple el ratio.

☞ **La gestión de los residuos municipales es adecuada.**

En cuanto al destino final de los residuos municipales, la mayor parte de ellos se gestionan de forma adecuada. Respecto a los residuos en masa, éstos son trasladados y tratados en la planta de ABORNASA o trasladados a la planta de Lorca.

☞ **Se debe realizar una correcta gestión de los vehículos al final de su vida útil.**

Es necesario establecer medidas para prevenir la generación de residuos procedentes de los vehículos, regular su recogida y descontaminación al final de su vida útil, así como las demás operaciones de tratamiento, con la finalidad de mejorar la eficacia de la protección ambiental a lo largo del ciclo de vida de los vehículos.

No se dispone de datos respecto a la gestión de estos residuos

☞ **Incrementar la sensibilización y concienciación de los habitantes del municipio.**

Tanto el Ayuntamiento de Águilas como el consorcio para la gestión de los residuos y la consejería de agua y medio ambiente, son los organismos directamente implicados y de los que parten y tienen que partir gran parte de las iniciativas o actuaciones encaminadas a: prevenir la producción de residuos, fomentar la reducción, reutilización y el reciclado de estos residuos, además de garantizar que los residuos se traten sin poner en peligro la salud humana y sin dañar el medio ambiente entre otros.

En este sentido el Ayuntamiento de Águilas ha realizado diversas campañas de este tipo encaminadas a la sensibilización de la población, centradas fundamentalmente en la recogida selectiva. Este tipo de campañas de sensibilización y concienciación deberían ser más potenciadas por la corporación local así como implicar a todos los

sectores del municipio motivados por la gran repercusión y problemática que los residuos generan.

Residuos industriales

☞ **El Ayuntamiento no ejerce ningún control sobre los residuos industriales generados en el municipio.**

No se dispone de una declaración anual de productores de residuos peligrosos, con lo que no es posible conocer datos oficiales de producción y tipo de residuos, No obstante, se está preparando un inventario de residuos industriales a nivel Regional, el cual permitirá conocer las actividades productoras, el tipo de residuos, la cantidad producida y el tipo de gestión.

☞ **No existen instalaciones de tratamiento de residuos industriales en el municipio.**

En el municipio de Águilas, no existe ningún tipo de instalación de tratamiento de residuos industriales, por lo que deben ser tratados fuera del municipio.

Una correcta gestión de los residuos industriales, pasa por conocer su composición y tipología con el fin de dar a los mismos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características, para la protección de la salud humana y el medio ambiente.

☞ **Desconocimiento de la legislación en materia de residuos por parte de los industriales.**

En muchos de los casos, se observa por parte de los industriales una falta de conocimiento de la legislación ambiental.

Fundamentalmente, hay que hacer especial hincapié hacia la correcta gestión de los residuos tanto peligrosos como no peligrosos, así como a los tramites y requerimientos legales que son necesarios llevar a cabo en cualquier instalación, taller o nave industrial.

Residuos de la construcción

☞ **La falta de un mayor control, provoca la aparición de escombreras ilegales cerca del casco urbano.**

La mayor parte de estos residuos son de tipo inerte, y por lo tanto no constituyen ningún problema para su disposición final, al contrario, estos residuos inertes son aptos para su uso como material de relleno en proyectos de recuperación de suelo. Sin embargo, existe una parte de estos residuos que tienen algunas características de peligrosidad, como son los restos de pintura. envases de disolventes, tubos fluorescentes, asbestos, etc.

Entre los principales problemas que conlleva el abandono indiscriminado de residuos de construcción y demolición (RCDs) figura el impacto visual que crean debido a su volumen y aspecto. No obstante, es necesario adecuar las escombreras, no ya por la afección ambiental de estos residuos, sino por el deterioro paisajístico que suponen y, especialmente, porque pueden suponer lugares de depósito de residuos ajenos que puedan reportar riesgos ambientales.

La correcta gestión de estos residuos consiste en separar todos los componentes no inertes, como por ejemplo botes de pintura, y recuperar al máximo los materiales aprovechables, como vigas de hierro, maderas o áridos triturados.

Residuos sanitarios

☞ **No existe una gestión específica de los residuos sanitarios producidos.**

En el municipio de Águilas, para los residuos sanitarios se realiza la misma gestión que para los residuos urbanos o municipale.

Los residuos pertenecientes a los de Tipo I y generados en los centros de salud, así como los residuos generados de Tipo II deben ser clasificados y separados en origen, y tendrán una gestión externa de manera que sean eliminados los agentes patógenos.

Los incluidos en el tercer grupo y generados por los Centros de Salud serán gestionados como residuos peligrosos, siendo su gestión externa al igual que para los del Tipo II y IV.

Residuos agrícolas y ganaderos

☞ **La gestión de los envases de los productos fitosanitarios debe de realizarse correctamente.**

La mayoría de los productos fitosanitarios utilizados son de origen químico, por lo que sus envases llevarán la calificación de residuos peligrosos. Estos envases deben de ser gestionados correctamente a través de gestores autorizados.

No existe un control sobre los residuos de tipo agrícola e industrial, deben realizarse campañas y vigilancia sobre este tipo de residuos para evitar una gestión incorrecta.

☞ **Hay que dar un destino final más adecuado a los residuos orgánicos.**

Los restos orgánicos de las producciones agrarias deben tener un tratamiento adecuado en función de lo establecido por el PNRU.

El Plan Nacional de Residuos Urbanos establece un Programa de Compostaje cuyo objetivo, en cifras, era conseguir tratar el 40% de la materia orgánica al final del año 2001 mediante técnicas de compostaje llegando al 50% de dicha fracción a finales del 2006. Por lo que una correcta gestión de este tipo de residuos pasará por su transformación a compost.

☞ **No existen datos de generación de residuos agrícolas y ganaderos en el municipio.**

Al no existir un plan específico sobre gestión de este tipo de residuos se desconoce la producción exacta de residuos que se generan y la composición específica de los mismos, pero una inadecuada eliminación de este tipo de residuos los convierte en peligrosos debido al fuerte impacto ambiental y sanitario que generan, por ello sería necesario poner en marcha un plan que permita un mayor conocimiento de la situación en cuanto a volumen y tipo.

III.6.3.Sinergias

En la siguiente tabla se relacionan los efectos del vector de estudio con tres grandes grupos de factores en los que se ha dividido la misma (ambientales, socio-económicos y organizativos). Tal es así que, una “X” en la columna del “SÍ” refleja una incidencia del vector de estudio en el factor de la fila correspondiente; por contra, una “X” en la columna del “NO” representa lo contrario.

VECTOR DE ESTUDIO: RESIDUOS				
SINERGIAS			SI	NO
FACTORES AMBIENTALES	ESPACIOS NATURALES	PAISAJE	X	
		ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	X	
		FLORA Y FAUNA	X	
	GEOLOGIA			X
	SUELOS		X	
	CLIMA			X
	HIDROLOGÍA		X	
	CICLO DEL AGUA	ABASTECIMIENTO	X	
		SANEAMIENTO	X	
	CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA Y ACUSTICA			X
	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y ORDENAMIENTO			X
	MOVILIDAD			X
	ENERGIA			X
FACTORES SOCIOECONOMICOS	DEMOGRAFÍA		X	
	EMPLEO			X
	AGRICULTURA Y GANADERIA		X	
	SILVICULTURA		X	
	ACTIVIDADES CINEGÉTICAS			X
	INDUSTRIA		X	
	TURISMO		X	
	SERVICIOS Y COMERCIO		X	
FACTORES ORGANIZATIVOS	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL		X	
	SALUD		X	
	ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES		X	
	MARCO LEGAL		X	

III.6.4.Oportunidades de mejora: puntos fuertes-puntos débiles

Los principales puntos fuertes y débiles, derivados del análisis de los flujos de residuos del municipio, son los siguientes:

Puntos fuertes
La gestión de los residuos municipales es adecuada, en términos generales.
En materia de residuos , el municipio de Águilas se rige por el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de la región de Murcia
Recogida selectiva totalmente implantada en el municipio.
Se han realizado campañas de sensibilización y concienciación ciudadana para crear una cultura adecuada respecto a la gestión de los residuos.

Puntos débiles
No se realiza una correcta gestión de determinados residuos especiales como vehículos fuera de uso y neumáticos, en consonancia con el R.D. 1383/2002
Necesario incrementar las diversas actuaciones de formación, sensibilización y educación ciudadana.
El ayuntamiento no ejerce ningún control sobre los residuos industriales
El ayuntamiento no dispone de información precisa sobre la situación del estado de los residuos en el municipio
Desconocimiento de la legislación en materia de residuos por parte de los industriales
Sigue existiendo un vertedero ilegal para el depósito de residuos,
Se debería mejorar el control de los residuos industriales..
Debe ponerse en marcha un plan específico para la gestión de los residuos agrícolas y ganaderos.
En cuanto al ratio de contenerización, el municipio está muy mal dotado es necesario incrementar el número de unidades..
El ayuntamiento debe ejercer un mayor control sobre las empresas a las que las asigna la gestión de residuos.
Debería existir un plan específico para los residuos sanitarios de todos los grupos.
La información disponible sobre residuos en Águilas es muy deficitaria

III.6.5.Recomendaciones generales

- ☞ Es conveniente realizar campañas de formación, sensibilización y educación ciudadana encaminadas a prevenir la producción de residuos, fomentar la reducción, reutilización y el reciclado de estos residuos, además de garantizar que los residuos se traten sin poner en peligro la salud humana y sin dañar el medio ambiente entre otros.

- ☞ Debería realizarse un mayor control y una correcta gestión de los residuos inertes producidos en el municipio con el fin de evitar la aparición de nuevas escombreras ilegales, que dan lugar a un importante impacto paisajístico en el entorno, y especialmente porque se pueden depositar residuos ajenos que puedan reportar riesgos ambientales.

- ☞ La administración debe ejercer un mayor control sobre la gestión de los residuos industriales generados en el municipio, con el fin de minimizar los posibles efectos derivados de una mala gestión de este tipo de residuos.

- ☞ Debe ponerse en marcha un plan específico para los residuos agrícolas y ganaderos.

- ☞ Se deben poner en marcha dispositivos que permitan al Ayuntamiento tener información en tiempo real sobre el estado de producción de todo tipo de residuos en el municipio.

III.7 Contaminación Atmosférica, Ruido y Energía

III.7.1. Resumen de la situación actual

III.7.1.1. Contaminación atmosférica.

En este apartado se hace un resumen de la situación municipal en cuanto a la contaminación atmosférica se refiere, para ello se tendrán en cuenta los siguientes puntos desarrollados en el capítulo correspondiente del Informe de Descripción del municipio.

Emisiones.

Debido a la poca relevancia de las fuentes industriales y las domésticas, el tránsito de vehículos por las calles del municipio y por las carreteras supramunicipales puede considerarse como el factor de mayor importancia relativa en lo que a contaminación atmosférica se refiere, destacando las emisiones de CO, NOx e hidrocarburos quemados.

Emisiones del tránsito urbano

Tabla 4: Emisiones anuales debidas al tránsito urbano

Tipo de vehículo	kg SO₂/año	kg NOx / año	kg PST / año	kg CO / año	kg HCT / año
Vehículos gasolina < 3,5 t	2.291	39.335	7.065	812.677	290.242
Vehículos gasoil < 3,5 t	2.716	4.474	2.556	8.788	11.983
Vehículos gasoil entre 3,5 t y 16 t	858	5.955	454	3.028	808
Vehículos gasoil > 16 t	10.300	99.975	8.483	39.990	32.113
Ciclomotores y motocicletas	87	181	1.337	36.139	21.683
Total	16.253	149.920	19.896	900.622	356.829

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Emisiones debidas al tránsito interurbano

Kg/año		SO ₂	NOx	PST	CO	HCT
N-332	Vehículos a gasolina	790,17	19.133,39	2.088,31	93.127,12	16.367,80
	Vehículos a gasoil	4.793,24	40.601,55	2.537,60	8.176,70	2.255,64
	TOTAL	5.583,41	59.734,94	4.625,90	101.303,82	18.623,44
D-19	Vehículos a gasolina	61,32	1.484,82	162,06	7.227,00	1.270,20
	Vehículos a gasoil	371,31	3.145,19	196,57	633,41	174,73
	TOTAL	432,63	4.630,01	358,63	7.860,41	1.444,93
D-24	Vehículos a gasolina	140,55	3.403,21	371,44	16.564,28	2.911,30
	Vehículos a gasoil	857,78	7.265,89	454,12	1.463,27	403,66
	TOTAL	998,32	10.669,10	825,56	18.027,55	3.314,96
D-13	Vehículos a gasolina	38,22	925,54	101,02	4.504,83	791,76
	Vehículos a gasoil	223,88	1.896,36	118,52	381,91	105,35
	TOTAL	262,10	2.821,90	219,54	4.886,74	897,11
D-14	Vehículos a gasolina	3.273,02	79.253,75	8.650,11	385.748,35	67.798,20
	Vehículos a gasoil	18.245,68	154.551,63	9.659,48	31.124,98	8.586,20
	TOTAL	21.518,69	233.805,38	18.309,59	416.873,33	76.384,40

Fuente: Elaboración propia

Las emisiones totales a la atmósfera durante el año 2003 derivadas de los procesos de combustión en el municipio de Águilas se exponen en la tabla y gráfica que se muestran a continuación:

Tabla 8: Emisiones del tránsito a la atmósfera en el municipio

kg/año	CTRAS	SO ₂	NOx	PST	CO	HCT
Tránsito interurbano	N-332	5.583,41	59.734,94	4.625,90	101.303,82	18.623,44
	D-19	432,63	4.630,01	358,63	7.860,41	1.444,93
	D-24	998,32	10.669,10	825,56	18.027,55	3.314,96
	D-13	262,10	2.821,90	219,54	4.886,74	897,11
	D-14	21.518,69	233.805,38	18.309,59	416.873,33	76.384,40
Tránsito urbano		16.253	149.920	19.896	900.622	356.829
TOTAL		45.048	461.581	44.235	1.449.573	457.494

Fuente: Elaboración propia

Inmisiones

En Águilas, la calidad del aire respecto a los criterios establecidos en la Directiva se sitúa en Umbrales de Evaluación Inferior (UEI) para todos los contaminantes regulados en la Directiva 1999/30/CE. De este modo, los métodos de evaluación establecidos para el municipio, que posee niveles de contaminación en umbrales bajos, son a través de modelización o estimaciones objetivas.

Por ello, a lo largo de este capítulo no se establecen datos sobre los contaminantes atmosféricos del municipio ya que la política establecida desde la UE es que estos sean medidos tan sólo en lugares donde sea necesario y la contaminación suponga un problema. Como en Águilas no existen problemas de contaminación atmosférica, se establecen otro tipo de estrategias como son las campañas de sensibilización ciudadana y campañas de medida y modelización.

III.7.1.2. Ruido

Normativa.

El municipio de Águilas cuenta desde febrero de 2001 con una ordenanza municipal reguladora de medio ambiente, emisión de ruidos y vibraciones. En ella se establecen los niveles de ruido permitido en función de las diferentes áreas de la ciudad como zonas de vivienda, equipamientos o servicios terciarios, así como los decibelios máximos permitidos de día o de noche. También se contemplan las características de medición, regulación del ruido de los vehículos a motor, en espectáculos públicos y actividades similares, así como para las vibraciones. Por último, la ordenanza posee un título donde se establece la forma de inspección y control y otro con las sanciones e infracciones.

Denuncias

El Ayuntamiento canaliza las denuncias relativas al ruido a través de la policía urbana, normalmente las denuncias suelen estar relacionadas principalmente con locales públicos y de ocio, no tanto con los locales en sí, sino con el bullicio que causa la gente en las calles de la zona centro donde se concentran los bares.

Medidas del nivel de ruido

Las medidas de ruido, reguladas en el Título IV de la Ordenanza, son realizadas por la Policía Local. Esta dispone de los sonómetros correspondientes para hacer las medidas.

Las medidas se realizan de manera periódica o cuando hay alguna denuncia. Las últimas mediciones se realizaron durante el verano de 2004 en una campaña de fin de semana donde cada viernes se alternaba un control de ruido, con otro de alcoholemia y de control de tráfico.

III.7.1.3. Contaminación electromagnética.

Antenas de telefonía móvil.

En el Municipio de Águilas existen antenas de telefonía móvil, correspondientes a las Redes de las tres operadoras de Telefonía Móvil que operan a nivel nacional: Telefónica móviles, Vodafone y Amena.

No ha sido posible saber el número exacto de antenas de telefonía móvil existentes en el municipio, por lo que este apartado queda incompleto a la espera de recibir dicha información.

Normativa.

El municipio de Águilas no tiene una Ordenanza Municipal que regule la actividad radioeléctrica y la situación de las antenas de telefonía móvil.

Mediciones

De momento no se realizan mediciones del nivel de radiación electromagnética, ni se dispone de equipos para realizarlas.

III.7.1.4. Energía.

El suministro de energía eléctrica en el término municipal de Águilas es realizado por Iberdrola, la cual ha proporcionado los datos mostrados a continuación. En cuanto al consumo de energía eléctrica en los últimos cuatro años

Tabla 1: Consumo de electricidad en kWh

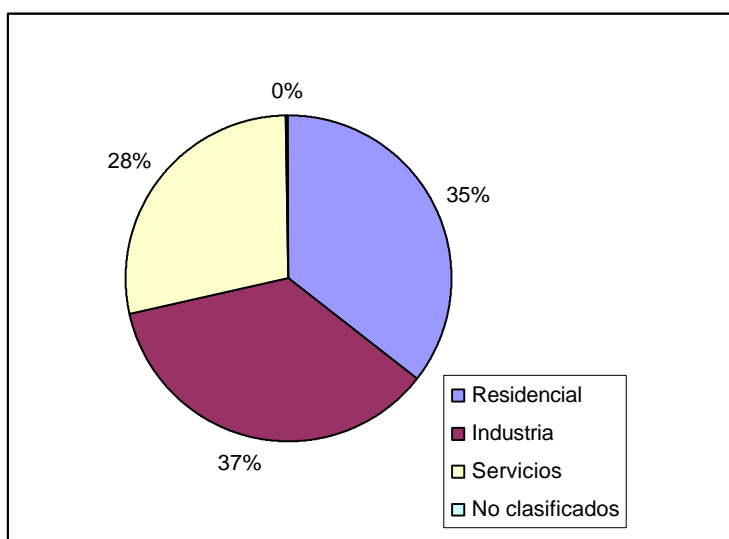
Consumo kWh	2000	2001	2002	2003	2004
Águilas	61.358.606	79.286.794	88.376.835	109.846.590	80.318.223

Fuente: Iberdrola. Elaboración propia. NOTA: Los datos del 2004 son hasta septiembre.

A partir de estos datos de consumo se puede estimar el consumo medio por habitante; que pasa de ser 2.124 kWh/ hab año en 2000 a 3.802 kW/ hab año, es decir, ha habido un aumento del consumo de energía eléctrica de un 80% en los últimos tres años.

Por otro lado, el consumo que realiza cada uno de los sectores se ha ido igualando en los últimos años, como puede verse en el gráfico que aparece a continuación, se reparte en porcentajes muy similares el consumo que realiza la industria, el doméstico y el sector servicios en el año 2003, cifras similares aparecen también para los años anteriores.

Gráfico 1: Energía consumida por sectores de actividad en el 2003



Fuente: Elaboración propia.

Gas licuado del petróleo

Dentro de los combustibles gaseosos derivados del petróleo los más importantes son el butano y el propano. La distribución de los mismos se realiza a partir de los centros de distribución, que en su mayoría pertenecen a Repsol S.L , compañía a la cual se la ha solicitado los datos correspondientes, pero se esta todavía a la espera de la obtención de los mismos.

III.7.2. Diagnósis

Contaminación atmosférica.

- ☞ **El tránsito de vehículos es el factor que produce mayores emisiones contaminadoras de la atmósfera, causadas por la combustión de combustibles fósiles.**

El principal foco de emisión en el municipio lo representa el consumo de combustibles fósiles de los vehículos.

Debido a la presencia de la carretera nacional N-332, el tráfico de vehículos supramunicipal es mayor que el urbano.

Las emisiones dentro del núcleo urbano de Águilas son debidas a la combustión de gasolina y gasoil, por lo que están compuestas fundamentalmente por monóxido de carbono, óxidos de azufre, hidrocarburos y partículas totales. El monóxido de carbono es el contaminante más abundante.

- ☞ **Calidad del aire en el municipio es buena.**

Según los criterios establecidos en la Directiva Europea 1999/30/CE sobre la Calidad del Aire, Águilas se encuentra en umbrales de evaluación inferior para todos los contaminantes atmosféricos establecidos en dicha Directiva. Por ello, desde la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se considera que no es necesario el establecimiento de cabinas de control atmosférico, ya que, debido a su alto coste, no es viable la instalación de éstas en cada municipio, por lo que se establecen otros medios de evaluación y control, como son las campañas de medición de contaminantes concretos o campañas de sensibilización.

- ☞ **Existencia de una ordenanza de ruido en el municipio.**

Águilas cuenta con una ordenanza en materia de ruido desde febrero de 2001. En ella se establece el nivel de ruido máximos permitido en función de las características del área del municipio, si es residencial tendrá unos valores límite menores a una zona de ocio o industrial.

Esta ordenanza debe complementarse con mediciones de ruido en el municipio, así como un mapa de ruido que pueda determinar las diferentes sensibilidades acústicas existentes en el municipio, es decir, la definición de aquellos sectores del territorio que requieren una protección alta contra el ruido, debido a sus características particulares o por albergar actividades que requieren un ambiente sonoro bajo.

- ☞ **La Policía Local cuenta con equipos de medición de ruido.**

En el municipio se cuenta con el equipamiento suficiente para realizar mediciones de ruido. No obstante, este tipo de medidas sólo se realizan de forma esporádica y puntual, normalmente cuando hay alguna denuncia. Por ello, realizar mediciones para poder determinar las condiciones sonoras de diferentes áreas del municipio ayudaría a poder determinar cuales son las áreas con mayor problema de ruido y donde existen ambientes acústicamente saturados.

☞ **No existe un mapa de ruidos del municipio.**

Hasta el momento no se ha realizado nunca un mapa municipal de ruido.

Un mapa de ruido, refleja la vida de un municipio, constituyéndose como un instrumento básico de la gestión ambiental de cualquier municipio, ya que la información que aporta es aplicable a muy diversos campos, como por ejemplo, urbanismo, movilidad y transporte, medio ambiente, etc.

☞ **No hay ordenanza que regule la actividad y ubicación de las antenas.**

La evolución de la tecnología, concretamente de la telefonía móvil hacen que sea necesario el establecimiento de un marco legal que articule la instalación de equipos e instalaciones de telefonía móvil con un riguroso respeto al medio ambiente local, de forma que sea compatible el avance tecnológico con la conservación del medio ambiente.

Por ello, la elaboración de una ordenanza municipal en la materia sería de gran utilidad en la gestión ambiental y control y seguimiento de dicha actividad.

☞ **Aumento del consumo de energía eléctrica de un 80% en los últimos 3 años.**

En el municipio se ha pasado de un consumo medio de 2.124 kwh/ hab.año a 3.802 kwh/ año. Este incremento supone que el consumo de energía eléctrica prácticamente se ha duplicado en estos tres años.

Además de este aumento de consumo, en el municipio existe una fuerte dependencia de la energía eléctrica ya que no existe otra oferta energética alternativa como puede ser el gas natural.

III.7.3. Sinergias

En la tabla siguiente, se indican los efectos de la contaminación atmosférica, el ruido y la energía. Tal es así que, una “X” en la columna del “SÍ” refleja una incidencia del vector contaminación atmosférica en cualquiera de los factores de estudio; y una “X” en la columna del “NO” representa lo contrario.

Tabla 7: Tabla de Sinergias.

FACTOR DE ESTUDIO: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA				
SINERGIAS			SÍ	NO
FACTORES AMBIENTALES	ESPACIOS NATURALES	PAISAJE	X	
		ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	X	
		FLORA Y FAUNA	X	
	GEOLOGÍA			X
	SUELOS		X	
	CLIMA		X	
	HIDROLOGÍA		X	
	CICLO DEL AGUA	ABASTECIMIENTO		X
		SANEAMIENTO		X
	RESIDUOS			X
	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO		X	
	MOVILIDAD		X	
	ENERGIA		X	
RUIDO		X		
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	DEMOGRAFÍA		X	
	EMPLEO Y RENTA			X
	GANADERÍA Y AGRICULTURA		X	
	SILVICULTURA			X
	ACTIVIDADES CINEGÉTICAS			X
	INDUSTRIA		X	
	SERVICIOS Y COMERCIO		X	
TURISMO		X		
FACTORES ORGANIZATIVOS	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL			X
	SALUD		X	
	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES		X	
	MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL		X	
	INVERSIONES PÚBLICAS		X	

Fuente: elaboración propia.

III.7.4. Oportunidades de mejora: puntos fuertes y débiles

Los principales puntos fuertes y débiles, derivados del análisis de la contaminación atmosférica del municipio, son los siguientes:

Puntos fuertes
Existencia de una ordenanza y sonómetros para el control de ruido
La calidad atmosférica del municipio es buena.

Puntos débiles
El tráfico es el factor que produce mayores emisiones contaminadoras a la atmósfera.
No hay una ordenanza que regule la actividad y localización de las antenas de telefonía móvil.
No existe un mapa de ruido que ayude a delimitar zonas sensibles o acústicamente saturadas
Se ha disparado el consumo de energía eléctrica en los últimos años.

III.7.5. Recomendaciones generales

- Fomentar el uso del transporte público en la medida que ello sea posible al objeto de disminuir la aportación de gases de combustión al medio atmosférico.
- Impulsar el uso de las bicicletas en el municipio a través de la planificación de carriles bici, y campañas de sensibilización.
- Elaboración de un mapa de ruido con objeto de mejorar la gestión ambiental del municipio.
- Establecer un servicio de información de las posibilidades de instalación de paneles solares y las ventajas que ello conlleva, a fin de reducir el consumo de energía eléctrica y potenciar energías más limpias .
- Iniciar una campaña de sensibilización ciudadana sobre la importancia del ahorro energético y de la necesidad de disminuir el ruido vecinal para alcanzar una mejora en la calidad de vida.