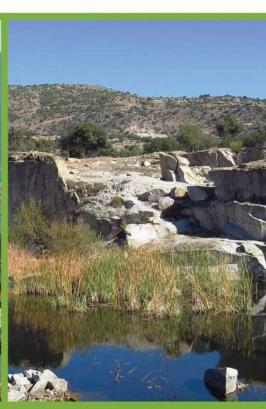


# Agenda 21 Local Alpedrete







## Diagnóstico Técnico

Fecha de edición: enero de 2018







### **DIAGNÓSTICO TÉCNICO**

#### Índice

1	INTRODUCCIÓN. A LA BÚSQUEDA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE			
2	Marco	TERRITORIAL: ALPEDRETE, PUERTA DE LA SIERRA DE GUADARRAMA	5	
3	ASPECTO	OS SOCIALES	6	
3	.1	ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN	6	
	3.1.1	Población actual	ε	
	3.1.2	Aspectos demográficos evolutivos		
	3.1.3	Densidad de población	g	
	3.1.4	Características de la población	10	
	3.1.5	Población inmigrante extranjera	14	
3	.2	BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA	16	
	3.2.1	Población en riesgo de exclusión social	16	
	3.2.2	Servicios Sociales	17	
	3.2.3	Servicios Sanitarios	18	
	3.2.4	Asociacionismo y dinámica social	19	
	3.2.5	La educación en Alpedrete	22	
	3.2.6	Instalaciones deportivas y culturales	24	
3	.3	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	26	
	3.3.1	Evolución del parque de viviendas	26	
	3.3.2	Caracterización del parque de viviendas y las unidades urbanas	27	
	3.3.3	Problemas socioambientales de la vivienda y su entorno	28	
	3.3.4	Ayudas vinculadas a la vivienda	29	
	3.3.5	Planeamiento urbanístico	30	
3	.4	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	34	
	3.4.1	Infraestructuras de comunicación	34	
	3.4.2	Movilidad	38	
	3.4.3	Infraestructuras para la movilidad peatonal y ciclista	43	
	3.4.4	Zonas de aparcamiento en el ámbito urbano	48	
	3.4.5	Transporte	50	
3	.5	CONCLUSIONES: ASPECTOS SOCIALES	54	







4	ASPECT	OS ECONÓMICOS	55
	4.1	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN	55
	4.1.1	Población en relación con la actividad económica	55
	4.1.2	Empleo	59
	4.1.3	Contratación	61
	4.2	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	63
	4.2.1	La estructura productiva de Alpedrete	63
	4.2.2	El turismo como motor de desarrollo local	66
	4.3	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL	74
	4.3.1	Organigrama municipal técnico, político y de servicios	74
	4.3.2	Gestión de la entidad local	80
	4.3.3	Inversiones en materia de sostenibilidad	82
	4.4	CONCLUSIONES: ASPECTOS ECONÓMICOS	84
5	ASPECT	OS AMBIENTALES	85
	5.1	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO	85
	5.1.1	El relieve y el entorno	85
	5.1.2	Geología	87
	5.1.3	Hidrología e hidrogeología	88
	5.1.4	Vegetación	89
	5.1.5	Fauna	90
	5.1.6	Espacios protegidos	92
	5.1.7	Usos del suelo	95
	5.2	FLUJO DEL AGUA	99
	5.2.1	Abastecimiento y consumo	99
	5.2.2	Saneamiento y depuración	103
	5.3	CONSUMO DE ENERGÍA	104
	5.3.1	Análisis del consumo de energía en Alpedrete	104
	5.3.2	Gasto y consumo de las instalaciones y servicios municipales	106
	5.3.3	Implementación de medidas de ahorro energético	107
	5.4	FLUJOS DE RESIDUOS	109
	5.4.1	Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos	109
	5.4.2	Generación de residuos urbanos	111
	5.4.3	Incidencia y gestión de residuos no controlados fuera del casco urbano	114
	5.5	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA	115
	5.5.1	Calidad del aire	115
	5.5.2	Contaminación acústica y ruido	117
	5.6	CONCLUSIONES: ASPECTOS AMBIENTALES	120







#### 1 Introducción. A la búsqueda del Desarrollo Sostenible

Mediante el presente **Diagnóstico Técnico** se pretende establecer el punto de partida para la implantación y el desarrollo de la Agenda 21 Local en **Alpedrete** (Comunidad de Madrid). La Agenda 21 Local constituye una herramienta de gestión, compromiso y proyecto de futuro, en el que gobernantes, ciudadanía y las entidades en las que se agrupan, deberán asentar las bases para alcanzar un desarrollo sostenible en el municipio.

Como primer paso, y a través de esta diagnosis, se pone de manifiesto la situación social, demográfica, económica y ambiental existente en el municipio de Alpedrete. Así, una vez conocido el escenario de partida, y habiéndose determinado la posible tendencia futura de los distintos aspectos analizados, se desarrollarán las posteriores líneas de actuación del proceso de Agenda 21 Local, entre las que tiene una especial relevancia la elaboración del **Plan de Acción**, derivado tanto del diagnóstico como del proceso de participación ciudadana.

#### ¿Qué es la Agenda 21 Local?

La Agenda 21 surgió como un **Plan de Acción** de las **Naciones Unidas** (ONU) para la consecución del **Desarrollo Sostenible**. Requiere que cada municipio (o comarca) elabore su propio plan de desarrollo sostenible, a partir del análisis de sus recursos. Para ello, se ha de contar con la participación de diferentes grupos, desde la población local, agentes sociales y económicos, hasta el equipo de gobierno.

¿Sabías que el concepto de **Desarrollo Sostenible** surgió hace ya más de 30 años? Apareció por primera vez en el documento "Nuestro Futuro Común", también conocido como *Informe Brundtland*, que fue elaborado a petición de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas en el año 1987. En este informe se señala que el futuro de la humanidad está estrechamente ligado a que el desarrollo sea sostenible, es decir, a que la sociedad satisfaga sus necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

En el conjunto de Europa destaca el año 1994, en el que se celebró la I Conferencia Europea de Ciudades Sostenibles, donde se abordó y firmó la llamada Carta de las Ciudades Europeas hacia la sostenibilidad, conocida como Carta de Aalborg. En esta Carta se manifiesta la voluntad de los adheridos de redactar un Plan de Acción Local o Agenda 21 Local, que contemple conjuntos de acciones y estrategias a desarrollar para conducir a las ciudades hacia la sostenibilidad en el siglo XXI.







#### 2 MARCO TERRITORIAL: ALPEDRETE, PUERTA DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

El municipio de Alpedrete, ubicado en la entrada a la Sierra de Guadarrama, presenta en la actualidad un importante tamaño demográfico: concretamente, tiene una población de casi 15.000 habitantes. Alpedrete ha visto cómo en apenas unas décadas su población ha crecido de manera notable. Así, en los últimos 15 años, el **número de personas residentes en el municipio prácticamente se ha duplicado**, lo que supone un crecimiento muy llamativo. Este aumento demográfico presenta una línea ascendente mucho más marcada que la que se observa a nivel regional.

Como consecuencia de este aumento en la población, y teniendo en cuenta las dimensiones del término municipal, Alpedrete es hoy en día uno de los municipios con una **mayor densidad de población de la Comunidad de Madrid**. En concreto, es uno de los 25 municipios de la Comunidad de Madrid que supera los 1.000 hab/km², una cifra realmente elevada. Esta densidad demográfica es mayor, incluso, que el valor promedio de la Comunidad de Madrid, donde hay una densidad de población de 805 hab/km², en función de los últimos datos publicados (correspondientes al año 2016).

De manera paralela a este aumento demográfico, Alpedrete ha visto crecer y expandirse sus zonas residenciales. Además del casco urbano, otros núcleos conforman la fisionomía urbana y residencial del municipio, como el barrio de Los Negrales, las colonias El Carmen, La Lanchuela y San José y urbanizaciones como Valdencina, Las Rocas, Los Berrocales y Mataespesa.

Este aumento de la población ha conllevado, a su vez, un crecimiento en el sector servicios y en las instalaciones existentes en Alpedrete.

Alpedrete es, además, un municipio con una **enorme riqueza ambiental**, ubicado en una zona serrana y considerado como la *Puerta de la Sierra de Guadarrama*. Cerca de una tercera parte del término se encuentra incluida dentro de la Red Natura 2000, que engloba los espacios de mayor valor ambiental del conjunto del continente. En concreto, el cuadrante oriental del término se encuentra en la Zona de Especial Conservación "Cuenca del río Manzanares".









#### 3 ASPECTOS SOCIALES

#### 3.1 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN

En el presente capítulo se analizan y describen los principales aspectos relacionados con la **situación demográfica** en Alpedrete. Para ello, se han considerado determinadas variables como la evolución, la dinámica y la estructura de la población en el municipio, de manera comparada en todos los casos con el ámbito regional.

Hay que indicar que este análisis se ha efectuado a partir de la consulta de diversas fuentes de información, destacando el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid y el Instituto Nacional de Estadística (INE); no obstante, de cara a disponer de una información actualizada, para diversos parámetros se ha considerado la información aportada a nivel municipal.

#### 3.1.1 Población actual

En primer lugar se detallan los valores de la población residente en la actualidad en el término municipal de Alpedrete, considerando la información más actualizada disponible en el **Padrón Municipal** (enero de 2018), aportada por el Ayuntamiento.

La población de Alpedrete asciende en la actualidad a **14.967 habitantes** (a fecha de enero de 2018, en función de la información del Padrón Municipal).

A pesar de la reducida extensión del municipio (12,6 Km²), Alpedrete ostenta a día de hoy un tamaño de población destacado. Se trata de una cifra relativamente similar a la que presentan otras localidades próximas, pero de mayor extensión, como Guadarrama (15.488 habitantes) y El Escorial (15.364 habitantes).

Dentro del ámbito comarcal sobresale el tamaño demográfico de Collado Villalba (61.597 habitantes), localidad referente en la zona y ubicada muy próxima a Alpedrete; especialmente, al sector meridional del municipio, hasta el punto que el sector de Los Negrales tiene algunos servicios compartidos con Collado Villalba. Esta localidad y sus servicios tendrán por tanto una cierta relevancia para el municipio de Alpedrete.

La **estratégica ubicación** de Alpedrete, muy bien conectado con el área metropolitana de Madrid y situado a la entrada de la Sierra de Guadarrama, explica en buena medida el importante peso demográfico que el municipio presenta en la actualidad.





#### 3.1.2 Aspectos demográficos evolutivos

En el territorio que conforma el ámbito del Diagnóstico, al igual que en el conjunto de la Comunidad de Madrid, se ha producido un continuo incremento demográfico, aún vigente.

Esta tendencia se pone de manifiesto al analizar la siguiente gráfica, que muestra el paulatino aumento de población en Alpedrete durante las últimas tres décadas:

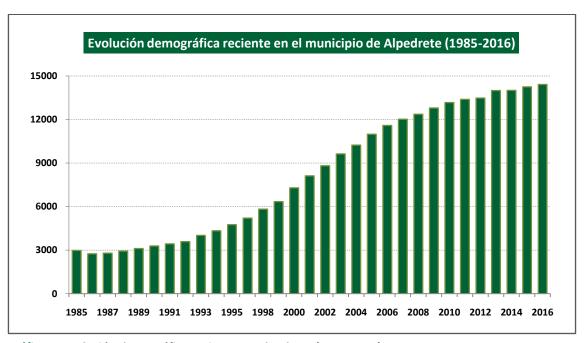


Gráfico 1. Evolución demográfica reciente en Alpedrete (1985-2016)

Como se ve en el anterior gráfico, a finales de la década de los 80 del pasado siglo la población alcanzaba los 3.000 habitantes. Durante la siguiente década, en los 90, la población aumentó más del doble (7.286 habitantes en el año 2000). Desde entonces, en unos 15 años, la población nuevamente se ha duplicado, superando los 14.000 habitantes en el año 2014. Tal y como se detallaba anteriormente, a comienzos del año 2018 prácticamente habría 15.000 personas empadronadas en el municipio.

Este crecimiento llama especialmente la atención al efectuar un análisis comparativo, habiendo aumentado la población de Alpedrete de manera mucho más marcada que en el ámbito regional en conjunto.

En la siguiente gráfica se muestra de manera comparada la evolución de la población en el municipio y en la Comunidad de Madrid, durante los últimos 15 años, entre los años 2001 y 2016:



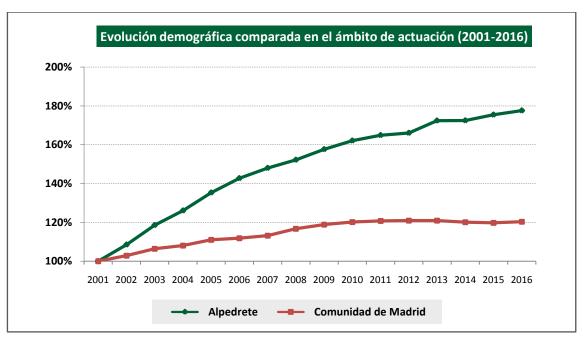


Gráfico 2. Evolución demográfica comparada en Alpedrete y la región (2001-2016)

Como se ve en el gráfico anterior, mientras que en el ámbito regional la población se ha incrementado en un 20% en los últimos 15 años (con una población de 6.466.996 habitantes a fecha de diciembre de 2016), en Alpedrete se observa que el aumento ha sido mucho más llamativo, habiéndose incrementado el número de personas residentes en un 80%.

Llama también la atención que para el conjunto de la Comunidad de Madrid el crecimiento demográfico cesó a partir del año 2010, manteniéndose un volumen poblacional más o menos estable desde entonces. A nivel municipal la situación es bien distinta, no habiendo dejado de crecer la población. Alpedrete es hoy en día un municipio residencial, habiendo dejado de ser una localidad de segunda residencia o para "veraneantes".

Este continuo crecimiento de la población en Alpedrete ha tenido diversas implicaciones. Por un lado, se ha constatado un cierto cambio en la fisionomía urbana. Y el aumento de la población residente ha implicado una mejora y una ampliación en los servicios para la ciudadanía, como es el caso de la sanidad, la educación, la seguridad ciudadana, etc.

Como se detalla a continuación, el crecimiento demográfico ha conllevado que Alpedrete constituya en la actualidad uno de los municipios de la Comunidad de Madrid con una densidad de población más elevada. Este aspecto podría comprometer el desarrollo sostenible de esta localidad, si no se lleva a cabo un correcto aprovechamiento y uso de los recursos y del medio a nivel local.





#### 3.1.3 Densidad de población

Resulta interesante estudiar la presión que ejerce la población existente en el municipio, para lo cual se analiza la **densidad demográfica**. Este parámetro establece una relación entre los valores demográficos de un territorio determinado (población total) y la extensión del mismo. Para analizar la densidad demográfica se han tomado como referencia los últimos datos disponibles del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (2016), de cara a poder comparar este valor con el del ámbito regional.

Como marco de referencia, hay que apuntar que la Comunidad de Madrid ha presentado desde hace décadas una elevada densidad de población (siendo este valor en la actualidad de 805 habitantes/km²); no obstante, cómo es lógico, este parámetro difiere significativamente entre unas comarcas y otras dentro de la región. En cualquier caso, al comparar este valor con el obtenido para todo el territorio nacional (en torno a 92 habitantes/km²) se pone manifiesto la presión demográfica sobre el territorio madrileño.

Respecto a Alpedrete, donde hay censado un destacado volumen de población (14.417 habitantes, diciembre de 2016), dada la reducida extensión del municipio se ha obtenido una densidad de población **realmente elevada.** En concreto, la densidad demográfica resulta de **1.138,78 habitantes/km²**, un valor que señala una alta presión demográfica sobre el territorio municipal.

Esta cifra tan elevada sitúa a Alpedrete entre los 25 municipios de la comunidad con un valor de densidad demográfica más alto, por encima de 1.000 habitantes/km². Este hecho se explica en buena medida por la superficie del término: 12,66 km²; Alpedrete es una de las localidades madrileñas con una menor extensión en superficie.

Densidad de población de Alpedrete y la Comunidad de Madrid (2016)				
Ámbito	Población	Superficie (Km²)	Densidad (hab./km²)	
Alpedrete	14.417	12,66	1.138,78	
Comunidad de Madrid	6.466.996	8.025,55	805,80	

**Tabla 1.** Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (Diciembre 2016)

La densidad de población de **Alpedrete** es realmente elevada, superando holgadamente los mil habitantes por km². Esta cifra se encuentra muy por encima de la media de la Comunidad de Madrid, que de por sí presenta un valor alto.





#### 3.1.4 Características de la población

A continuación se recogen los resultados de los análisis detallados para los principales parámetros demográficos de **Alpedrete**, de manera comparada con la Comunidad de Madrid en conjunto. Se presta una mayor atención a aquellas variables de especial importancia en la dinámica poblacional como la edad y el sexo.

#### Pirámide de población

De cara a evaluar la estructura demográfica del ámbito de actuación, se presenta la siguiente pirámide de población desagregada por sexos, para el conjunto de habitantes del municipio:

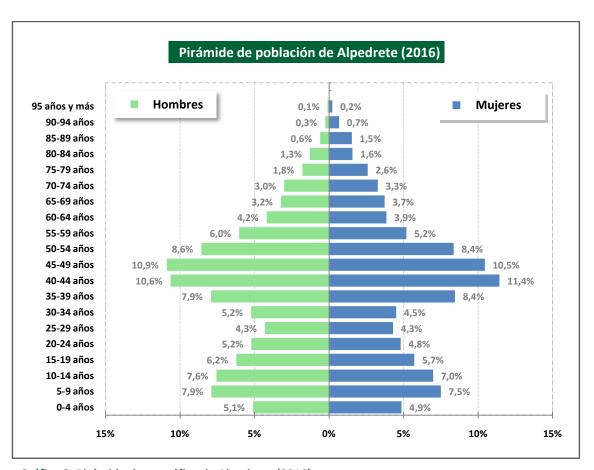


Gráfico 3. Pirámide demográfica de Alpedrete (2016)

De la pirámide destaca, en ambos sexos, el sector de la población comprendido entre 40 y 49 años, que concentra más de una quinta parte del total de la población. En el caso de los varones el grupo quinquenal con un mayor peso es el de 45-49 años, y para las mujeres el de 40-44 años.





Llama la atención también el dato de personas menores de 20 años, que suponen más del 25% del total de los habitantes de Alpedrete.

Por otro lado, es también notable la depresión observada en el rango de la población comprendida entre 15 y 39 años, que se puede interpretar como un *vacío* originado por dos factores: la expulsión de jóvenes en búsqueda de oportunidades laborales y/o formativas y la llegada de personas de más edad con descendientes menores.

Se puede señalar que la pirámide poblacional de Alpedrete no se asemeja a ninguna de las categorías generales, presentando una parte superior progresiva (característica, como norma general, de sociedades en vía de desarrollo y/o expansión) desde la edad de 40 años hasta la cúspide, y una parte inferior heterogénea, con alternancia en regresión y progresión.

El alto peso de la inmigración que ha tenido lugar en el municipio, podría estar vinculado con esta irregularidad general de la pirámide población de Alpedrete. En cualquier caso, cabe señalar que el análisis de la pirámide es positivo, e indica que la población no se encuentra envejecida.

#### Índice de masculinidad

A partir del estudio del índice de masculinidad, que mide la proporción de hombres frente a la de mujeres en el conjunto de la población, se constata que en Alpedrete existe una ligera desigualdad. Se ha obtenido un índice de 96,98; es decir, por cada 97 hombres hay 100 mujeres.

Como se ve en la siguiente tabla, el índice de masculinidad en Alpedrete se ha ido desequilibrando a lo largo de la última década, al pasar de un valor 100 en el año 2006 al indicado anteriormente (96,98 para el año 2016). No obstante, a nivel regional se constata una mayor desigualdad, con un índice de masculinidad en la actualidad de 91,99, que señala un mayor desequilibrio en la estructura demográfica del conjunto de la Comunidad de Madrid.

ÍNDICE DE MASCUL	ÍNDICE DE MASCULINIDAD DE ALPEDRETE Y LA COMUNIDAD DE MADRID			
Ámbito	2006	2011	2016	
Alpedrete	100,03	99,03	96,98	
Comunidad de Madrid	93,85	93,33	91,99	

Tabla 2. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid







#### Índice de envejecimiento

El índice de envejecimiento mide el porcentaje de la población de 65 o más años respecto al total poblacional, señalando la importancia relativa de este grupo de edad.

Para Alpedrete se ha obtenido un índice de envejecimiento cercano al 12%, un valor positivo e inferior al del conjunto de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, durante la última década, a pesar de aumentar la población, se ha constado un repunte de este parámetro, como puede verse en la tabla inferior. En el año 2006 la población local se encontraba menos envejecida que en la actualidad, con menos del 9% de los habitantes con 65 años o más:

ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO DE ALPEDRETE Y LA COMUNIDAD DE MADRID			
Ámbito	2006	2011	2016
Alpedrete	8,78	10,39	11,94
Comunidad de Madrid	14,45	15,01	17,05

**Tabla 3.** Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

#### Índice de juventud

El índice de juventud relaciona el sector demográfico formado por los más jóvenes (de menos de 15 años) con el grupo de edad de los mayores (65 o más años). Al igual que ocurría con el índice de envejecimiento, los valores obtenidos sitúan a Alpedrete en una posición más favorable, desde el punto de vista demográfico, que la observada a nivel regional.

Es concreto, el índice de juventud en la actualidad es de 167. Es decir, por cada 100 mayores de 64 años que viven en Alpedrete, hay censados 167 jóvenes de menos de 15 años. Hay que destacar que en comparación a hace una década, este valor ha disminuido. Hace diez años el índice ascendía a cerca de 229, lo que suponía que en Alpedrete había más del doble de jóvenes (menores de 15 años) que de personas de la Tercera Edad.

Si se observan, en la tabla siguiente, los índices de juventud obtenidos durante la última década para la Comunidad de Madrid en conjunto, nos encontramos unos valores claramente más bajos y en torno a 100. Esta cifra señala una población más envejecida en el ámbito regional, con casi la misma proporción de jóvenes que de personas mayores.





El último valor obtenido para el conjunto madrileño señala que hay más personas de más de 65 años que de menos de 15, un dato en consonancia con el estancamiento demográfico en el que se encuentra la comunidad durante los últimos años.

ÍNDICE DE JUVENTUD DE ALPEDRETE Y LA COMUNIDAD DE MADRID			
Ámbito	2006	2011	2016
Alpedrete	228,98	193,60	166,96
Comunidad de Madrid	102,61	102,61	92,11

**Tabla 4.** Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

En conclusión, en la actualidad la **estructura demográfica** de Alpedrete se puede considerar positiva y poco envejecida. No obstante el índice de envejecimiento ha aumentado durante la última década y en este mismo periodo ha disminuido el índice de juventud. Los valores obtenidos a nivel local, en cualquier caso, tienen una lectura positiva comparándolos con los valores de la Comunidad de Madrid. Todo ello señala una dinámica poblacional en el futuro favorable.





#### 3.1.5 Población inmigrante extranjera

Resulta de interés, dentro del análisis demográfico del municipio, evaluar la importancia relativa de la **población inmigrante** y su evolución a nivel local.

Según los últimos datos disponibles, en Alpedrete hay censados **1.316 extranjeros** residentes en el municipio. Esta cifra supone menos de una décima parte del conjunto de la población total de esta localidad madrileña, concretamente un 9,13% de la población, como se detalla en la tabla inferior.

Atendiendo a la situación en el conjunto de la Comunidad de Madrid se constata que a nivel regional este sector de la población tiene un mayor peso. En concreto, los 792.627 inmigrantes que residen en el territorio madrileño representan el 12,26% de la población de la región.

Es relevante, por otro lado, analizar la evolución de este colectivo. A nivel local, aunque el número de extranjeros residentes en Alpedrete ha aumentado durante la última década, su importancia relativa ha disminuido algo. Al evaluar el ámbito regional se constata que hace 10 años había un mayor número de inmigrantes censados en el conjunto de la comunidad que en la actualidad, siendo su importancia relativa también mayor en el año 2006:

Población inmigrante extranjera en Alpedrete y en la Comunidad de Madrid				
Á mhita	2006		2016	
Ámbito	Extranjeros	% población	Extranjeros	% población
Alpedrete	1.100	9,49 %	1.316	9,13 %
Comunidad de Madrid	793.924	13,21 %	792.627	12,26 %

Tabla 5. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Por otro lado, se ha analizado la **procedencia de las personas inmigrantes**, observándose un reparto desequilibrado, como ocurre en otros ámbitos. Tal y como se pone de manifiesto en el gráfico de la página siguiente, determinados colectivos presentan un mayor peso en el conjunto de la población extranjera de Alpedrete.

Predominan, especialmente, las personas extranjeras de Europa del Este, que representan algo menos de la mitad (45,6%) de la población inmigrante que reside en Alpedrete. El segundo colectivo en importancia es el procedente del continente americano (22,4%) y el tercero, los procedentes de otros países del resto de Europa (16,7%). Los inmigrantes censados procedentes de África tienen una menor importancia (10,9% de los extranjeros), al igual que los asiáticos (que representan solamente un 4,3% de la población inmigrante de Alpedrete).





Respecto al primer grupo, la inmensa mayoría (cerca del 90%) proceden de Rumanía y Bulgaria. Por su parte, los inmigrantes procedentes del continente americano en Alpedrete están representados sobre todo por personas procedentes de Colombia, Argentina, Ecuador y Paraguay.

En el conjunto de la Comunidad de Madrid la distribución de inmigrantes según su origen difiere notablemente de la encontrada en el municipio. A nivel regional destaca una mayor proporción de población inmigrante procedente del continente americano (más de una tercera parte del total; con un predominio de personas de Ecuador y Colombia), seguida de cerca de Europa del Este (un 70% procedentes de Rumanía). En tercer lugar destacan, aunque con menor peso (13,7%) los extranjeros de origen africano (marroquíes, en su gran mayoría).

En los siguientes gráficos se puede ver, de manera comparada, la procedencia de los extranjeros residentes en Alpedrete y en el conjunto del territorio madrileño:

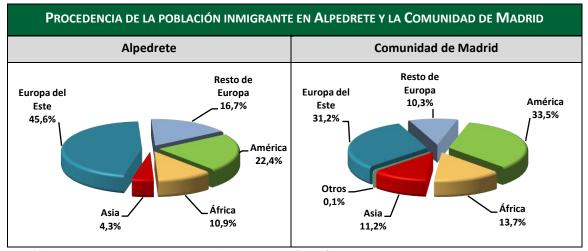


Gráfico 4. Procedencia de la población inmigrante (2016)



#### Valoración ciudadana de la integración de la población inmigrante

A partir del proceso de encuestación llevado a cabo en el municipio, durante los meses de noviembre de 2017 a enero de 2018, se ha podido conocer la valoración por parte de la población residente de la situación de los inmigrantes en Alpedrete.

Concretamente, la **integración** de este sector demográfico ha sido valorada con una puntuación de 6 sobre 10. Aunque no es una valoración negativa, sí se considera mejorable. Como ocurre en otros ámbitos, la integración de este colectivo en la vida local supone uno de los principales aspectos sociales a tener en cuenta en Alpedrete.







#### 3.2 BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA

#### 3.2.1 Población en riesgo de exclusión social

A día de hoy se entiende por exclusión social la situación en la que se encuentran determinadas personas o, en su caso, sectores de la población, que no han tenido un acceso a las oportunidades básicas de carácter social o vital.

De esta manera, la exclusión social viene definida por la desigualdad existente en el acceso a los principales bienes y servicios básicos de la sociedad, los cuales se consideran necesarios para la vida en sociedad y el desarrollo personal y humano. Dado que precisamente los sectores sociales más desfavorecidos son los afectados, en mayor medida, por esta situación, su situación de desventaja y desigualdad empeora notablemente.

#### Indicadores relacionados con el riesgo de exclusión social

El análisis de la exclusión social en Alpedrete se ha efectuado teniendo en cuenta diversos parámetros relacionados con aspectos sociales.

Hay que indicar, de manera previa, que la información procede del último Censo de Población y Vivienda (año 2011; publicados en el año 2014), por lo que habrá que tomar con cautela estos datos, al haber transcurrido ya varios años desde la obtención de los parámetros utilizados. La definición de estos aspectos está determinada por la metodología establecida por el Instituto Nacional de Estadística.

Se han analizado cinco indicadores diferentes, recogidos en la siguiente tabla de manera comparativa a nivel local, para el caso concreto de Alpedrete, y para el conjunto de la Comunidad de Madrid, de cara a tener un marco de referencia:

Indicadores de población en riesgo de exclusión social				
Indicador	Alpedrete	Comunidad de Madrid		
% Población analfabeta	0,96 %	0,93 %		
% Población sin estudios	3,60 %	5,48 %		
% Hogares monoparentales	8,66 %	4,89 %		
% Personas mayores que viven solas	17,76 %	22,66 %		
% Personas en edificios en mal estado	1,08 %	3,68 %		

Tabla 6. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE, 2011)







#### 3.2.2 Servicios Sociales

Los servicios sociales son uno de los aspectos que determinan la calidad de vida y el bienestar de la población de Alpedrete. En el ámbito de la Comunidad de Madrid, se define la **Atención Social Primaria** como la estructura dispuesta para el acceso de los ciudadanos al sistema de Servicios Sociales y a las prestaciones del mismo. El equipamiento básico en este nivel de atención es el Centro Municipal de Servicios Sociales.

Estos Centros, que en conjunto forman la Red Básica de Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid, son los equipamientos físicos desde los que se imparten las prestaciones y se desarrollan los programas correspondientes. Las unidades de trabajo social forman parte de los centros y son las encargadas de prestar la atención social directa a todos los ciudadanos dentro del territorio. Además, desde los Centros Municipales de Servicios Sociales se desarrollan actividades y/o programas de carácter grupal o comunitario.

Por lo que respecta a **Alpedrete**, estos servicios son prestados por la Mancomunidad de Servicios Sociales de Torrelodones, Hoyo de Manzanares, Alpedrete y Moralzarzal (T.H.A.M.). En el municipio existe un centro de servicios sociales:

#### Centro Municipal de Servicios Sociales de Alpedrete

C/ Pozo Nuevo 4-6. Alpedrete (Atención al público: lunes a viernes de 8:30 a 14:30 horas)

Teléfono: 91 850 80 80 / Fax: 91 857 04 14 alpedrete@mancomunidad-tham.org

#### Mancomunidad de Servicios Sociales T.H.A.M

La Mancomunidad de Servicios Sociales T.H.A.M. se creó en el año 1998 para gestionar conjuntamente la prestación de los servicios sociales de atención social primaria en su territorio, aumentando su eficacia y permitiendo incrementar la oferta de servicios.

Enlace de descarga de documento informativo, editado por el Ayuntamiento:

Servicios Sociales en Alpedrete.pdf

Entre los servicios que presta, hay que destacar: ayudas a la emergencia social, orientación laboral, tramitación de la Renta Mínima de Inserción, desarrollo de programas de voluntariado y de diversos talleres y actividades (como promoción de igualdad y conciliación, prevención de violencia de género, etc.) y educación familiar. Desde el Punto Municipal del Observatorio Regional de Violencia de Género (PMORVG) se presta atención psicológica a las mujeres víctimas y se desarrollan actividades de prevención, sensibilización y formación; gestiona la mesa municipal de coordinación de órdenes de protección (para la violencia de género).







#### 3.2.3 Servicios Sanitarios

Alpedrete dispone de un **Consultorio**, recientemente remodelado y ampliado. En concreto, las actuaciones de mejora de este centro finalizaron a comienzos del año 2015.

El Consultorio de Alpedrete, denominado también Centro de Salud, es un centro de **Atención Primaria** que dispone de 20 profesionales: seis médicos de familia, dos pediatras, seis profesionales de enfermería, un auxiliar de enfermería, cuatro personas auxiliares administrativos y una matrona a tiempo parcial. Cuenta con doce consultas de Medicina General, Pediatría, Enfermería, una sala polivalente, una de extracciones, una de curas, dos salas de Técnicas y Observación, una sala de Usos Múltiples, así como una consulta de Matrona.

#### Consultorio o Centro de Salud de Alpedrete

Plaza de la Tauromaquia, s/n. Alpedrete Teléfonos: 91 857 92 32 / 91 857 92 33

Con la ampliación y mejora de los servicios del centro sanitario de Alpedrete se ha dado respuesta al aumento demográfico del municipio, con unas necesidades distintas que las de hace tan solo una década.

Por otro lado, a la población residente en Alpedrete le corresponde el Hospital General de Villalba (inaugurado con fecha de octubre de 2014), ubicado en la Carretera de Alpedrete a Moralzarzal (M-608), a escasa distancia del límite del término municipal de Alpedrete. Dentro del área de influencia de este centro sanitario también se encuentran las localidades de Moralzarzal, Collado Mediano, Collado Villalba, Becerril de la Sierra, Cercedilla, Navacerrada y Los Molinos.

El acceso al Hospital desde Alpedrete se puede realizar en vehículo privado o bien en transporte público (Línea 680), desde el casco urbano, pasando por Valdencina. Además, se encuentra en fase de estudio la construcción de una pasarela peatonal sobre la M-601 que conecte el municipio con el Hospital General de Villalba y el Tanatorio.



#### Valoración ciudadana de los servicios sanitarios

En base al proceso de encuestación llevado durante los meses noviembre de 2017 a enero de 2018, se ha podido conocer la valoración por parte de la población residente de los servicios sanitarios. En concreto, este aspecto ha sido valorado con una puntuación de 7 sobre 10. Se puede considerar una **valoración positiva**, en consonancia con las mejoras efectuadas hace escasos años.







#### 3.2.4 Asociacionismo y dinámica social

Las distintas asociaciones y agrupaciones sociales existentes en Alpedrete desempeñan un papel clave en el desarrollo del municipio. En este sentido, hay que resaltar su importancia como elemento impulsor de las relaciones sociales, promoviendo una participación más activa por parte de los ciudadanos y habitantes de Alpedrete.

El funcionamiento de estas asociaciones y grupos de carácter social fomenta la colaboración y organización de actividades a distinta escala, especialmente a nivel local. Como cabría esperar, en Alpedrete existe una variada tipología de asociaciones, que en conjunto forman un interesante **tejido asociativo** que impulsa la implicación ciudadana.

Uno de los objetivos que se plantean, precisamente, a través del desarrollo de la presente Agenda 21 Local, pasa por llevar a cabo la creación de unos sistemas de participación ciudadana; en este sentido, las asociaciones de ciudadanos suponen una herramienta inmejorable. No cabe duda que es más que necesaria la participación e implicación de la ciudadanía en temas sociales, culturales y ambientales, de cara a conseguir el desarrollo sostenible de la sociedad.

Como posibilidad de interés, cabe contemplar la creación y puesta en marcha de grupos y asociaciones comarcales o intermunicipales, un aspecto que podría beneficiar al desarrollo de los distintos municipios de la comarca, en conjunto.

En la tabla siguiente se detalla el listado de las asociaciones existentes en Alpedrete. Indicar, como se ve en la tabla, que hay asociaciones de muy diversa índole: vinculadas al medio ambiente y la sostenibilidad, de empresarios, de ganaderos, de cazadores, de vecinos, clubes deportivos, etc.

LISTADO DE ASOCIACIONES DE ALPEDRETE
Asociación Cultural de Mujeres, Consumidores y Usuarios de Alpedrete
Asociación Cultural El Remolino
Alpedrete Sostenible
ASMIFAL - Asociación de Minusválidos Físicos de Alpedrete
Iniciativas solidarias con la infancia
Asociación Peña Te Importa
AECA – Asociación de Empresarios y Comerciantes de Alpedrete
Asociación Felices de Protección Animal
Asociación Alpedrete Felino
Sociedad de Cazadores "Santa Quiteria"
Asociación Hortelanos de Alpedrete







LISTADO DE ASOCIACIONES DE ALPEDRETE
Asociación Ojalá Hoja
Despensa Solidaria de Alpedrete
Asociación de Vecinos Huertas de Mataespesa
Asociación de Vecinos Los Negrales
Asociación Alpedrete Vive
Asociación de Ganaderos de Alpedrete
AMPA CEIP El Peralejo
AMPA CEIP Clara Campoamor
AMPA CEIP Los Negrales
AMPA CEIP Santa Quiteria
AMPA Escuela Municipal de Música y Danza de Alpedrete
ADISA – Asociación de Diabéticos de la Sierra de Madrid
Familiares de Enfermos de Alzheimer y otras Dolencias de Alpedrete
Asociaciones y clubes deportivos
Club Deportivo Alpedrete
CDE Escuela de Fútbol Los Negrales
ADC Los Negrales 92
CDE San Agustín-Los Negrales
Peña Ciclista de Alpedrete
Club de Ajedrez de Alpedrete
Tabla 7 Fuente: Avuntamiento de Alnedrete (2017)

Tabla 7. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete (2017)

#### Consejos Sectoriales de participación

Mención aparte merecen los **Consejos Sectoriales de participación** que se han puesto en marcha en el municipio entre los años 2016 y 2017. Se trata de órganos de participación con carácter informativo, consultivo, y de formulación de propuestas, que permiten la participación ciudadana en la gestión de los sectores o áreas de la actividad municipal, según establece el Reglamento de Participación Ciudadana del Municipio de Alpedrete.

Los Consejos Sectoriales están abiertos a la participación de cualquier habitante del municipio, ya sea a título individual o en representación de las entidades ciudadanas inscritas en el Ayuntamiento, representantes de colectivos y agentes sociales con presencia en el municipio y un miembro de cada uno de los partidos políticos con representación en el Pleno.

A día de hoy están constituidos los siguientes Consejos:

- Consejo Sectorial de Medio Ambiente y Energía
- Consejo Sectorial de Economía y Hacienda
- Consejo Sectorial de Festejos







El Consejo Sectorial de Medio Ambiente y Energía se inició en el mes de septiembre de 2017. Al igual que el resto de Consejos Sectoriales, su existencia fue aprobada en Pleno Municipal. Se trata de un órgano de participación, dependiente del Ayuntamiento de Alpedrete, con carácter consultivo desde el que se puede participar en la planificación y gestión de aquellos asuntos municipales relacionados con la defensa de la naturaleza, la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible y el modelo energético.

Una vez aprobado el reglamento de participación del Consejo Sectorial de Medio Ambiente y Energía, por parte de los asistentes a la primera reunión, se constituyeron distintos **grupos de trabajo** con el objetivo de concretar propuestas y posibles proyectos a llevar a cabo, vinculados a diferentes ámbitos: Energía y Movilidad, Conservación y Conocimiento del Patrimonio Natural, Protección Animal, Huertos y Consumo y Espacios Sostenibles y Residuos.

Durante el mes de noviembre de 2017 se iniciaron las reuniones de estos grupos de trabajo, en las que participaron distintas asociaciones, colectivos y vecinos y vecinas del municipio.

Por su parte, respecto al **Consejo Sectorial de Economía y Hacienda**, la primera reunión tuvo lugar también en el mes de septiembre de 2017. Este Consejo surgió de llevar a cabo el diseño y desarrollo de los **Presupuestos Participativos** en el municipio de Alpedrete. Igualmente, se elaboró y aprobó un reglamento interno de funcionamiento.

El **Consejo Sectorial de Festejos**, en funcionamiento desde finales de 2016, lleva a cabo labores organizativas de las fiestas del municipio, como las Fiestas de Santa Quiteria y las Fiestas de Navidad.

#### Reglamento de Participación Ciudadana

Como se ha mencionado, Alpedrete dispone de un Reglamento de Participación Ciudadana, que se puede descargar de <u>este enlace</u>.

Este Reglamento fue aprobado por Pleno Ordinario del Ayuntamiento, con fecha marzo de 2016. Fue elaborado por el Equipo de Gobierno municipal tomando como fundamentos jurídicos la Ley de Bases de Régimen Local y el Reglamento de Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales.

A través del Reglamento se regulan el derecho a Audiencia Pública, la Iniciativa Popular, la Consulta Popular y las intervenciones tras los plenos municipales. Se establecen también los órganos de participación: **Asamblea del Municipio** (que se reunirá al menos una vez al año y se plantea como un contacto directo del Alcalde con los vecinos y vecinas a título informativo, consultivo y de formulación de propuestas) y los **Consejos Sectoriales**, que se articulan como órganos de participación temáticos.





#### 3.2.5 La educación en Alpedrete

En el presente apartado se aborda y analiza la oferta educativa existente a día de hoy en el municipio de Alpedrete. La siguiente tabla detalla los centros educativos existentes (tanto públicos como privados), a excepción de los de educación infantil, que se mencionan posteriormente:

CENTROS EDUCATIVOS EN ALPEDRETE				
Nombre del Centro	Titularidad	Etapas educativas		
CEIP "Clara Campoamor"	Público	Infantil - Primaria		
CEIP "El Peralejo"	Público	Infantil - Primaria		
CEIP "Los Negrales"	Público	Infantil - Primaria		
CEIP "Santa Quiteria"	Público	Infantil - Primaria		
IES "Alpedrete"	Público	ESO – Bachillerato		
Colegio "Mataespesa"	Privado concertado	Inf – Prim – ESO – Bach		
"Montessori School Los Fresnos"	Privado	Infantil - Primaria		
"Montessori School Los Fresnos-Mataespesa"	Privado	ESO – Bachillerato		

Tabla 7. Fuente: Comunidad de Madrid (2017)

Además de estos centros, existen en el municipio otros centros dedicados exclusivamente a la educación infantil: Escuela Infantil "El Nogal" (centro público) y las Escuelas "El Bosque de Pulgarcito", "Imagine", "El Trenecito", "Enebral II", "La casita de Pooh", "Pequeguay", "Ojalá la Hoja" y "Virgen de la Providencia" (todas ellas, de titularidad privada).

Indicar también que el municipio cuenta con un Centro Autorizado de Enseñanzas Deportivas de Grado Medio y Superior ("Montesierra"), de titularidad privada.



#### Valoración ciudadana de los servicios educativos

Teniendo en cuenta los resultados del proceso de encuestación llevado durante los meses noviembre de 2017 a enero de 2018, se ha podido conocer la valoración por parte de la población residente de los servicios educativos. Este aspecto ha sido valorado con una puntuación de 7,2. Se puede considerar una **valoración positiva**, en consonancia con la oferta educativa del municipio.





#### Programa Ecoescuelas

Mención aparte merece, en materia de **sostenibilidad**, el Programa Ecoescuelas que se lleva desarrollando varios cursos académicos en la totalidad de centros públicos del municipio. Concretamente, en los CEIP "El Peralejo", "Los Negrales", "Clara Campoamor" y "Santa Quiteria", así como en el IES "Alpedrete" y en la Escuela Infantil "El Nogal". En estos centros educativos, se trabaja con el alumnado en el desarrollo de proyectos destinados a lograr que cada centro sea más sostenible.

Los centros educativos de Alpedrete que desarrollan el Programa Ecoescuelas forman parte del Comité Municipal Ambiental, constituido por representantes del profesorado, alumnado y las familias de los centros escolares, además de un representante de la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC), otro de las empresas de limpieza de los centros y las concejalías de Medioambiente y Educación del Ayuntamiento de Alpedrete.

En cada centro se han puesto en marcha distintas iniciativas, como las relacionadas con el reciclaje y la reducción de residuos, campañas de recogida de ropa usada y material de escritura, limpieza de los patios y zonas comunes, disminución del gasto energético, etc. Existen también huertos e invernaderos.

#### Proyectos de concienciación

Destaca entre otros el **proyecto 50/50** de ahorro energético, impulsado por el Ayuntamiento de Alpedrete. A través de este proyecto se pretende identificar las medidas que se pueden aplicar en los centros escolares con el objetivo de reducir el consumo de electricidad, gas y agua, sin perder bienestar.

Resulta especialmente interesante que la mitad del importe ahorrado revierte de manera directa en el colegio, para destinar esos ingresos extras a la comunidad escolar. La otra mitad, por su parte, es destinada por el Ayuntamiento de Alpedrete en medidas de eficiencia energética en el colegio dónde se ha generado el ahorro.

En el siguiente enlace se puede consultar los proyectos llevados a cabo por los diferentes centros y las últimas noticias relativas a la red Ecoescuelas en Alpedrete:

http://www.alpedrete.es/todos-los-centros-publicos-alpedrete-la-red-ecoescuela/







#### 3.2.6 Instalaciones deportivas y culturales

#### Instalaciones y eventos deportivos

El municipio cuenta con una interesante oferta deportiva, tanto en lo que a instalaciones se refiere, como a eventos y jornadas de diversa índole que se celebran y organizan de manera periódica.

Destaca la **Ciudad Deportiva Municipal** de Alpedrete, situado a la entrada del casco urbano desde Collado Villalba. Cuenta con campos de fútbol, pistas de tenis y de pádel, piscina municipal y pabellón cubierto. Los parques de El Peralejo, Los Negrales, Las Columnas y la zona verde de la calle río Ebro también disponen de pistas, que está previsto remodelar; en Los Llanos se encuentra en fase de construcción una pista apta para diferentes usos deportivos.



Se organizan actividades y cursos, dirigidos a la población infantil y adulta. Entre otras, se ofertan actividades de predeporte, psicomotricidad, tenis, pádel, baile, gimnasia rítmica, fútbol, baloncesto, ciclismo, artes marciales, etc.

Respecto a los eventos, el número y la tipología de jornadas desarrolladas a lo largo del año 2017 pone de relieve la variada oferta al respecto que existe en el Alpedrete. Se trata de actividades de ocio y deportivas organizadas, total o parcialmente por el Ayuntamiento, dirigidas en muchos casos a todas las personas, con independencia de su edad y condición física, pueda encontrar la más adecuada y participar. Entre otras, se pueden destacar:

- Carrera de la Mujer de orientación
- Maratón de fitness solidario
- Noche Fitness de San Juan
- Fiesta del Deporte (IV edición)
- Premios del Deporte
- IV Carrera solidaria
- XXIV Duatlón Popular de Alpedrete

Para más información se puede consultar este enlace de la página web municipal:

http://www.alpedrete.es/informacion-cat/deportes/





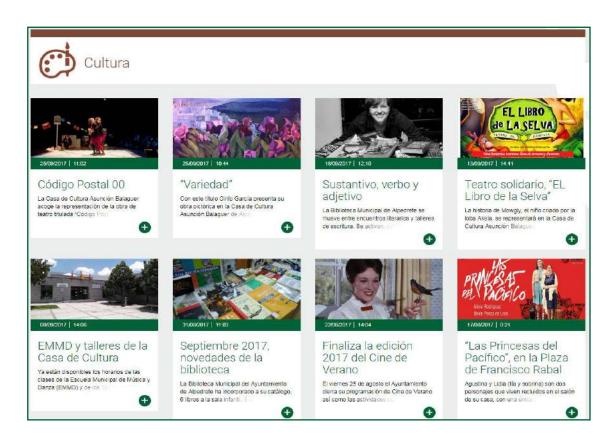
#### Instalaciones y eventos culturales

La gran mayoría de actividades y talleres culturales se desarrollan en la **Casa de Cultura** Asunción Balaguer. Entre otros, se llevan a cabo anualmente talleres de pintura, magia, manualidades, teatro, fotografía, informática e idiomas.

Desde la **Escuela Municipal de Música y Danza** se imparten talleres y actividades variadas, como conciertos, festivales de danza y de orquestas y diversas clases.

En la página web del Ayuntamiento, a través del siguiente enlace, se puede consultar la agenda en lo que a actividades y eventos culturales se refiere:

http://www.alpedrete.es/informacion-cat/cultura/





#### Valoración ciudadana de la oferta deportiva y cultural

Resulta de interés conocer la valoración por parte de la población residente en Alpedrete de los servicios deportivos y culturales, en base al proceso de encuestación llevado durante los meses de noviembre de 2017 a enero de 2018. La **oferta deportiva** ha sido valorada con una puntuación de 6,7 y la **oferta cultural** del municipio ha recibido una valoración promedio de 6,6 sobre 10; puntuaciones por tanto muy similares y mejorables.





#### 3.3 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

En el presente capítulo del Diagnóstico se lleva a cabo un análisis de la vivienda y sus principales características, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Como apunte metodológico inicial, cabe señalar que determinadas variables analizadas en este capítulo proceden del último Censo de Población y Vivienda, efectuado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2011 (publicado en su totalidad en el 2014). Por ello, parte de los resultados podría estar desactualizados y no corresponder con la realidad actual.

En primera instancia se aporta la cifra disponible de edificios censados en el municipio y su densidad, de manera comparativa con el ámbito regional. Al igual que ocurría con los datos demográficos, la densidad resulta claramente superior a escala local:

Edificios Censados y densidad (2011)			
Ámbito	Edificios censados	Densidad de edificios (por km²)	
Alpedrete	3.882	306,39	
Comunidad de Madrid	566.787	70,51	

Tabla 8. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE, 2011)

#### 3.3.1 Evolución del parque de viviendas

Considerando la información de los dos últimos Censos de Población y Viviendas del INE, se ha estudiado el crecimiento que tuvo lugar en el parque de viviendas del municipio entre los años 2001 y 2011.

En Alpedrete, en diez años el parque de viviendas se incrementó en un 4,8 %, un porcentaje claramente inferior al obtenido en conjunto para toda la Comunidad de Madrid, donde aumento en un 16,8 %:

Evolución del Parque de Viviendas (2001-2011)					
Ámbito	Nº viviendas 2001	Nº viviendas 2011	Evolución		
Alpedrete	6.916	7.250	4,83 %		
Comunidad de Madrid	2.478.145	2.894.680	16,81 %		

Tabla 9. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE, 2001 y 2011)





#### 3.3.2 Caracterización del parque de viviendas y las unidades urbanas

#### Régimen de ocupación del parque de viviendas

En la Alpedrete las viviendas en régimen de ocupación principal suponen el grupo mayoritario, en función de los datos del año 2011. En concreto, dos terceras partes de las viviendas se consideran viviendas principales (residencia habitual). La proporción de viviendas destinadas a segunda residencia en el año 2011 era de casi el 27%. Las viviendas vacías representan una menor proporción, de en torno al 5 %. No obstante, considerando el aumento demográfico durante los últimos años y la escasa construcción de nuevas viviendas en el municipio, se puede inferir que Alpedrete es un **municipio residencial** y que cada vez tienen un menor peso las viviendas de segunda residencia o de ocupación vacacional.

Al comparar estos datos del año 2011 con los del ámbito regional se ve cómo en la comunidad las viviendas principales tienen un mayor peso (85 %), al contrario de lo que se sucede con las viviendas secundarias, con una menor importancia relativa incluso que las viviendas vacías:

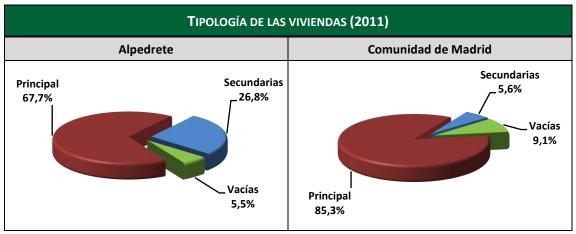


Gráfico 5. Tipos de viviendas (INE, 2011).

#### Estado de conservación de la vivienda

Otra de las variables analizadas ha sido el **estado del parque de viviendas**. Se trata, sin duda, de un aspecto directamente relacionado con la calidad de vida y el bienestar de la población de Alpedrete. Se presentan los datos de manera comparada con la Comunidad de Madrid:

ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL PARQUE DE VIVIENDAS (2011)					
Ámbito	Ruinoso	Malo	Deficiente	Bueno	No consta
Alpedrete	0 %	0 %	1,2 %	98,2 %	0,6 %
Comunidad de Madrid	0,2 %	0,6 %	3,6 %	93,0 %	2,6 %

**Tabla 10.** Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE, 2011)







#### 3.3.3 Problemas socioambientales de la vivienda y su entorno

Otro de los aspectos de interés considerados en el análisis del parque de viviendas de Alpedrete ha sido la identificación de la **problemática ambiental y social,** relacionada con la vivienda y el entorno urbano.

Dada la relevancia en lo que al análisis de la calidad de vida se refiere, el estudio de la problemática en el ámbito de la vivienda ha sido incorporado como uno de los elementos a clave en el diseño de la Encuesta de Satisfacción ciudadana, efectuada en Alpedrete entre los meses de noviembre de 2017 y de enero de 2018.

Este proceso de encuestación, específico para el desarrollo de la Agenda 21 Local, ha permitido actualizar esta información y entender la problemática real existente a día de hoy, no sólo en el entorno de la vivienda, sino de otros muchos aspectos y servicios municipales.

De esta manera se ha podido llevar a cabo una interesante comparación con los resultados del Censo de Población y Vivienda del año 2001, observando la evolución de cada uno de los problemas considerados durante los últimos años. Indicar, no obstante, que la metodología difiere por lo que los resultados sirven solo como aproximación a la evolución de estos aspectos. La siguiente tabla recoge los resultados obtenidos, de manera comparada:

EVOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO DE LA VIVIENDA EN ALPEDRETE (2001-2017)				
Problemática	Percepción como problema (Censo de 2001)	Nivel de Insatisfacción (Encuesta 2017)	Tendencia	
Ruidos exteriores	21,5 %	12,7 %		
Contaminación o malos olores	8,9 %	1,9 %		
Limpieza viaria	39,6 %	30,8 %		
Comunicaciones	24,5 %	10,8 %		
Zonas verdes	20,6 %	15,2 %		
Delincuencia/Vandalismo	27,1 %	17,1 %		

Tabla 11. Fuente: Censo de Población y Vivienda, INE (2001). Encuesta de Satisfacción (2017)

#### ¿Qué problemas afectan más a la población residente en Alpedrete?

A día de hoy la problemática en el entorno urbano, para la población de Alpedrete, se centra en la **limpieza de las calles** del municipio. Otros aspectos a tener en cuenta, en base a los resultados de la encuesta, serían la delincuencia y el vandalismo, y la dotación y el estado de parques y zonas verdes.







Cabe destacar positivamente, como se ponía de relevancia en la tabla de la página anterior, que la evolución de todos los aspectos analizados ha sido positiva. Respecto a la limpieza viaria, este aspecto ha pasado de ser identificado como problema por parte del 40% de la población, a ser valorado negativamente por el 30%.

Respecto a la contaminación atmosférica o malos olores y a los problemas de ruidos, su percepción también ha mejorado de manera considerable desde el año 2001. Así, más de una quinta parte de la población identificaba los ruidos como un problema, mientras que ahora solo el 12,7% de la población encuestada valoró negativamente este aspecto.

Las comunicaciones del pueblo y las urbanizaciones parecen haber mejorado también: en el año 2001 cerca de una cuarta parte de los habitantes de Alpedrete señalaban este aspecto como un problema, mientras que en la actualidad solamente el 10% de la población encuestada mostró una clara insatisfacción con este aspecto.

#### 3.3.4 Ayudas vinculadas a la vivienda

Por un lado, considerando la información aportada por el Ayuntamiento, se ha constatado que en Alpedrete no se han construido viviendas de protección oficial (VPO) durante los últimos años, como sucede en otros municipios del conjunto de la comarca.

Por otro, destacan positivamente en Alpedrete las ayudas que se han ofrecido desde el Ayuntamiento para gastos de vivienda habitual como la luz, el agua, la calefacción, el alquiler o cualquier gasto ineludible. El objeto de estas ayudas es aliviar los gastos de la vivienda habitual a habitantes empadronados del municipio con una menor renta económica. Al respecto el Ayuntamiento dispuso un fondo de 30.000 €.



Panorámica de una zona residencial ubicada al norte del casco urbano.







#### 3.3.5 Planeamiento urbanístico

#### Planeamiento vigente

En el presente apartado se analiza la ordenación urbanística de aplicación sobre el ámbito de la Agenda 21 Local, que abarca la totalidad del municipio. El municipio dispone de unas **Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal**, las cuales fueron aprobadas definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid con fecha de 21 de abril de 1994 (publicado en B.O.C.M. Núm. 138, el 13 de junio de 1994).

La estructura general del término municipal, en lo que la clasificación del suelo se refiere, comprende las siguientes categorías:

- S.U. Suelo Urbano
- S.A.U. Suelo Apto para Urbanizar
- S.N.U. Suelo No Urbanizable
  - S.N.U.C. Común
  - S.N.U.E.P.F. Especial Protección de Masas Forestales
  - S.N.U.E.P.C.I. Especial Protección de Comunicaciones e Infraestructuras
  - S.N.U.E.P.C. Especial Protección de Riberas y Cauces

Desde la fecha de aprobación y puesta en vigencia de las Normas Subsidiarias del municipio, se han ido llevando a cabo determinadas modificaciones y cambios:

- 17/09/1996: APROBACION DE VARIAS MODIFICACIONES DE LAS N.N.S.S.
- 09/12/1997: MODIFICACIONES 1,2,4,24,C-1,C-2,C-3yC-6 DE N.N.S.S
- 23/03/1998: № 50 EN NN.SS
- 23/03/1998: № 28 EN N.N.S.S.
- 23/03/1998: CAMBIOS DE ORDENANZA EN LAS N.N.S.S.
- 30/11/1999: MODIF 33 S SR 05B N
- 30/11/1999: MODIF 32 PZA DE LA POZUELA
- 02/11/2000: MODIF 37 UA 10 PARQUE DE STA QUETARIA
- 03/05/2001: MODIF 38 ANT P 29 C HORREO C MAESTRO 6BIS
- 28/08/2001: MODIF 39 ALTURA LIBRE INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES
- 27/06/2002: MODIF 41 BARRIO DE LAS COLMENILLAS
- 03/11/2003: MODIF 44 EL NOGAL Y EL NAVAJUELO
- 07/04/2005: PARC 40 Y 52 MATAESPESA
- 08/06/2005: MODIF 36 C COTOS ANTIGUA COLONIA SAN JOSE RECLASIFICAC
- 12/12/2005: MODIF 45 EN LA UA 15 AUTOPISTA
- 12/12/2005: MODIF 46 SANTA QUITERIA EL PERALEJO
- 03/11/2006: MODIF 47 REORDENACION ESPACIOS VERDES C BENEFICIENCIA
- 18/01/2007: MODIF 48 EDIFICIO DEL AYTO CASA CONSISTORIAL
- 09/02/2009: MODIF 49 DE LA UA 20







#### Propuesta de un Plan General de Ordenación Urbana

La modificación de las normas urbanísticas de Alpedrete ha sido una de las cuestiones que han estado más en boga durante los últimos años.

Han sido varios intentos y las propuestas de modificación que se han presentado y, en algunos casos, que han conseguido aprobarse en Pleno durante anteriores legislaturas. En la presente, con fecha 28 de septiembre de 2017 en Sesión Ordinaria del Pleno del Ayuntamiento de Alpedrete no se llevó a cabo la aprobación inicial del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) y la solicitud de consulta popular del mismo, debido a un error de forma y a que habría que haber votado unas modificaciones sustanciales. La aprobación inicial es de 2015.

Entre otros aspectos, este documento supondría una serie de modificaciones a la actual normativa, destacando la calificación como Suelo No Urbanizable de Especial Protección, además de todos los montes preservados según la Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, el sector AA.03 Cerca de los Robles, el norte del sector SUS R.02 Arcilleros Norte por encima de la Vereda de los Canchales, la finca colindante al oeste del sector Arcilleros Norte (perteneciente al sector Mataespesa Norte), el sector denominado Cercas de Ávila y el terreno incluido en el AA.02.

Respecto a Arcilleros, los terrenos al sur de la Vereda de los Canchales quedarían como Suelo Urbanizable No Sectorizado (a excepción de la finca de 13.846 m², situada al oeste del sector, que sería declarada No Urbanizable de Especial Protección).

La modificación de la normativa incorporaría también la construcción de 800 viviendas en Los Llanos, al sur del municipio, por lo que cabría esperar que conllevase un aumento sustancial en la población residente en el municipio. Este entorno urbanizado, al sur de la Autovía A-6, se sitúa próximo a un Centro Comercial de Collado Villalba.

Por otro lado, con esta modificación quedaría ampliado el uso del Polígono Industrial, que pasaría a ser de uso mixto (industrial y comercial).

Estaría previsto convocar, dentro de la legalidad vigente, una Consulta Ciudadana previa al Pleno de aprobación provisional del documento (la aprobación definitiva corresponde a la Comunidad de Madrid), que tendría carácter vinculante si participa al menos un 20% del censo electoral.







#### Evolución reciente del suelo urbanizado

Se analiza a continuación la evolución durante los últimos años de la superficie urbanizada y construida en el término municipal de Alpedrete, especialmente en el entorno del casco urbano.

A diferencia de lo acontecido en otras localidades de la Comunidad de Madrid, en Alpedrete no se han observado grandes cambios en la fisionomía urbana a lo largo de la última década.

El término municipal de Alpedrete tiene una superficie muy reducida. Por lo que respecta al suelo urbano y a las viviendas construidas, ya se ponía de manifiesto en epígrafes anteriores que la tasa de crecimiento durante los últimos años (en concreto, entre 2001 y 2011) había sido claramente inferior a la tasa de la región. A nivel municipal el número de viviendas se incrementó en menos de un 5% en el periodo mencionado.

Resulta de interés evaluar las imágenes aéreas disponibles, de cara a obtener una comparativa directa entre estos dos años concretos. En la página siguiente se pueden observar las ortofotografías disponibles para el año 2014 y para el 2006.

Del análisis de estas imágenes se infiere que la fisionomía urbana y periurbana de Alpedrete prácticamente no se ha modificado en este periodo. La totalidad de urbanizaciones periféricas al casco urbano tienen varias décadas de antigüedad, por lo que en tiempos más recientes no se constatan grandes cambios en el suelo urbano. Este hecho refuerza, considerando el aumento de población empadronada en el municipio durante los últimos, que Alpedrete se ha convertido en municipio con un claro **carácter residencial**, siendo cada vez menor el peso de las viviendas destinadas a un uso vacacional.

En base al análisis de imágenes aéreas anteriores, se evidencia que la gran mayoría de urbanizaciones del municipio se construyeron durante los años 80 del pasado siglo y, en menor medida, durante la década de los 90. En el siglo XXI el estudio de ortofotos revela que prácticamente no se ha modificado la fisionomía urbana, si bien sí que han tenido lugar diversas modificaciones en el entramado urbano de Alpedrete.



Vista panorámica del casco urbano de Alpedrete y algunas de sus urbanizaciones







En las dos siguientes imágenes se puede comparar la estructura urbana de Alpedrete, en torno al casco urbano, entre los años 2006 y 2014:











#### 3.4 MOVILIDAD Y TRANSPORTE

#### 3.4.1 Infraestructuras de comunicación

En el primer apartado del capítulo correspondiente a la movilidad y el transporte se analizan las infraestructuras de comunicación existentes. Hay que destacar, de manera previa, que se trata de elementos fundamentales de soporte y dinamización de cualquier territorio, sin los cuales el desarrollo de un municipio o una comarca no se puede entender a día de hoy. Las grandes vías de comunicación (destacando, especialmente, las carreteras y vías ferroviarias) son las encargadas de conectar adecuadamente el territorio, siendo clave la unión directa con las grandes áreas de desarrollo y zonas urbanas.

La dotación de este tipo de infraestructuras viarias en Alpedrete, así como sus características, han determinado en gran medida el desarrollo socioeconómico del municipio. Se analiza a continuación la red de carreteras que atraviesa el municipio, así como la conexión ferroviaria existente.

#### La red viaria: carreteras en Alpedrete

Son varias las carreteras (de diversa índole, desde autopistas a carreteras de la red local de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid) que discurren por el municipio. A continuación se detallan:

Autopista AP-6. La Autopista AP-6, Las Rozas-Adanero, es una autopista que discurre desde Las Rozas de Madrid hasta Adanero (Ávila). Es de peaje desde Collado Villalba (P. K. 39,683); no obstante, con posterioridad a ese P.K. se puede tener acceso a las salidas 42, 47 y 52 sin abonar el peaje.

El tramo de Autopista comprendido, aproximadamente, entre los P.K. 40,5 y 42 atraviesa el extremo meridional del municipio. Al sur de la Autopista se encuentra parte de la zona residencial Los Negrales-Los Llanos.

 Nacional N-VI. Al igual que la Autopista AP-6, esta vía de comunicación discurre solamente por el extremo meridional del municipio, en un kilómetro de longitud. La Nacional discurre justo al sur de la AP-6 y en su tramo urbano se denomina Avenida Reina Victoria.







 Carretera M-601. Forma parte de la Red Principal de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Tiene una longitud de 20,050 Km y discurre entre la Autovía A-6 (Collado Villalba) a Puerto de Navacerrada.

Atraviesa buena parte del municipio, en concreto la mitad este, de norte a sur, en un tramo de más de 3 km de longitud. Tal y como se detalla en la tabla siguiente, tiene un importante volumen de tráfico, con una Intensidad Media Diaria (IMD) de más de 15.000 vehículos al día.

 Carretera M-619. Forma parte de la Red Local de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Tiene una longitud de 5,720 Km y discurre entre la M-601 (Collado Villalba) y la carretera N-VI (Guadarrama).

Se trata de uno de los principales accesos al casco urbano, desde la rotonda de la M-601. Da acceso al centro urbano tanto desde el este (desde la A-6 y la M-601) como desde el oeste (desde Guadarrama, a través de la N-VI).

El valor de Intensidad Media Diaria (IMD) es de unos 4.500 vehículos al día. No obstante, este valor está medido a las afueras del casco urbano, en dirección a Guadarrama, por lo que cabe esperar que el tráfico de acceso al centro urbano sea mucho mayor.

- Carretera M-620. Forma parte de la Red Local de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Tiene una longitud de 2,080 Km y discurre entre la carretera M-619 y la carretera N-VI (Collado Villalba).

Esta vía de comunicación da acceso al municipio desde el sur, desde la zona residencial Los Negrales-Los Llanos. Se conecta con la M-619 en la inmediación de la zona deportiva y donde se encuentran los centros escolares.

La Intensidad Media Diaria (IMD) medida en esta vía es de cerca de 9.000 vehículos al día, una cifra realmente importante considerando la escasa longitud de la carretera y sus características.







Dada su relevancia, como se ponía de manifiesto, se ha analizado en detalle el tráfico de las principales vías de acceso al municipio. Concretamente, se ha evaluado la intensidad de vehículos en las carreteras que forman parte de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid, a partir del último informe "2016 Tráfico" emitido por la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras.

La siguiente tabla recoge, de manera comparativa, el valor de la **Intensidad Media Diaria** (IMD). Este parámetro hace referencia al número total de vehículos que pasan por una sección de carretera durante un año, dividido por 365 días, es decir es la intensidad de tráfico medio en un día cualquier del año:

Intensidad Media Diaria del Tráfico en las carreteras de Alpedrete (2016)					
Características	M-601	M-619	M-620		
Intensidad Media Diaria (IMD)	15.735 veh./día	4.506 veh./día	8.839 veh./día		
Porcentaje vehículos pesados	5,34%	7,77%	4,64%		
Tipo de estación de aforo	Permanente	Primaria	Primaria		
Ubicación de la estación (P.K.)	4,16	3,95	0,26		

Tabla 12. Fuente: Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid. 2016.

Las **estaciones de aforo** son unos dispositivos que se implantan en las carreteras con el objetivo de contabilizar el número de vehículos que pasan por el punto concreto en que se encuentran. Hay dos tipos de estaciones, como se veía en la tabla: las estaciones permanentes obtienen un valor exacto de la Intensidad Media Diaria y las estaciones primarias proporcionan, por su parte, un valor de estimación considerado aceptable.

Además del valor del número de vehículos al día, resulta de interés evaluar el porcentaje de vehículos pesados. Sobresale en este sentido la carreta M-619, donde cerca de un 8% del tráfico corresponde con vehículos pesados. La M-620, por su parte, presenta el porcentaje más bajo, en torno al 4,6% de los vehículos totales; las características de esta vía de comunicación explicarían la menor proporción de vehículos pesados.

#### Una elevada intensidad de tráfico

Las principales carreteras que atraviesan el municipio y dan acceso a las zonas urbanas (M-601, M-619 y M-620), tienen un **importante volumen de tráfico diario**. El destacado tamaño de población residente en Alpedrete, junto al fácil acceso al municipio a través de estas vías de comunicación, son factores que determinan en buena medida las elevadas cifras que reflejan que diariamente atraviesan y recorren el municipio miles de vehículos (muchos de los cuales tienen como destino otros municipios de la Sierra de Guadarrama).





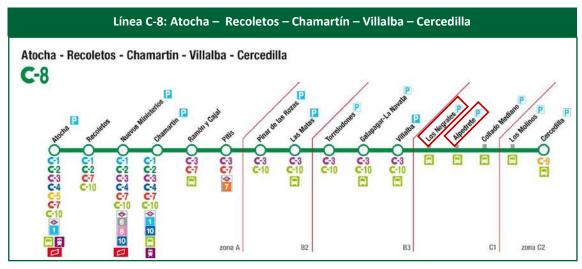
#### La red ferroviaria

Las líneas de ferrocarril suponen también una importante infraestructura de comunicación y de acceso a Alpedrete y a la comarca, constituyendo una alternativa efectiva y recomendable, en muchas ocasiones, al vehículo privado.

Concretamente, por el municipio discurre la Línea C-8 de Cercanías RENFE, que cuenta además con dos estaciones en el término municipal: **Los Negrales** y **Alpedrete**. Este aspecto destaca positivamente, ya que son muy pocos los municipios de la comarca (incluso con un mayor volumen demográfico) los que disponen de más de una estación. El municipio de Alpedrete pertenece a la zona C1.

Esta línea da acceso directo a las principales estaciones de la ciudad de Madrid (Chamartín, Nuevos Ministerios y Atocha) y a diversos municipios de la comarca y un ámbito más cercano, como Galapagar, Collado Villalba, Collado Mediano, etc.

En el siguiente gráfico se recoge la totalidad de estaciones de la Línea C-8 y las conexiones con otras líneas:



Ubicación de las paradas de la línea de Cercanías C-8. Fuente: Consorcio Regional de Transportes.

### La conexión por Cercanías, una oportunidad para el municipio

El municipio cuenta con dos estaciones de Cercanías (Alpedrete y Los Negrales) de la línea C-8, que ofrecen una conexión directa con la ciudad de Madrid y con otras localidades cercanas. La estación de Villalba, muy próxima al municipio, ofrece acceso además a las líneas C-3 y C-10. El fomento del transporte en Cercanías, en detrimento del uso del vehículo privado, es una de las oportunidades del municipio hoy en día.







### 3.4.2 Movilidad

Son varios los factores y parámetros que determinan la movilidad de un determinado territorio, como es el caso de Alpedrete. Entre otros: el lugar de residencia, de trabajo y de los principales equipamientos, dotaciones y servicios, así como las infraestructuras de comunicación existentes.

Por ello, habitualmente son la distancia y la separación entre estos tres grandes factores (residencia, trabajo y dotaciones), al igual que las posibilidades de comunicación existentes, los aspectos que determinan la movilidad de un territorio en mayor media. Conviene recordar que la movilidad (obligada y no obligada) determina en gran medida tanto el bienestar y la calidad de vida de la población, como el impacto ambiental existente derivado del transporte.

En el presente capítulo se recoge un exhaustivo análisis de la movilidad en Alpedrete, a partir especialmente de la información recogida de manera específica a través del proceso de encuestación llevado a cabo en el municipio (noviembre 2017-enero 2018).

### Los modos de transporte utilizados

Uno de los aspectos de mayor relevancia en el análisis de la movilidad es el conocer los modos de transporte que se utilizan en los desplazamientos. Para ello, se han considerado los resultados de la Encuesta de Satisfacción ciudadana, realizada entre la población residente en Alpedrete.

De esta manera se ha podido llevar a cabo la caracterización de la movilidad en el ámbito de estudio, haciendo una separación entre los desplazamientos dentro del municipio y fuera de él. Es decir, se analiza tanto la movilidad interna (la que tiene lugar dentro del municipio) y la externa (la que se produce hacia fuera del municipio).

En la siguiente tabla se recogen los resultados obtenidos para ambos parámetros estudiados, la movilidad dentro del municipio y fuera del municipio:

Modo de transporte utilizado en los desplazamientos en Alpedrete						
Destino A pie Bicicleta Coche o moto Autobús Renfe Otros modos						
Dentro del municipio	57,6 %	2,4 %	33,8 %	5,2 %	1,0 %	0,0%
Fuera del municipio	0,0%	1,4 %	59,2 %	31,8 %	7,1 %	0,5%

Tabla 13. Fuente: Proceso de Encuestación Ciudadana. 2017.







### Movilidad interna en Alpedrete

Se trata de la movilidad que tiene lugar, como se ha indicado, dentro del municipio. Fundamentalmente corresponde a la movilidad dentro del entorno urbano y periurbano. Determinados parámetros relacionados con la población y la estructura productiva del municipio, así como otros entornos urbanos, relacionados con la tipología urbana y el planeamiento existente, condicionarán esta movilidad.

Como se detallaba en la tabla de la página anterior, la mayoría de las personas se desplaza a pie, como cabría esperar (en concreto, el 57,6% del total). Centrándonos en el empleo del coche dentro del municipio (aspecto con una lectura negativa, desde el punto de vista ambiental y de la salud), surge un porcentaje importante (casi el 34%) de los desplazamientos internos se realizan en coche. En cambio, la bicicleta prácticamente no se emplea (2,4% del total); una mayor dotación de infraestructuras específicas (carriles bici, aparcabicis, etc.) y campañas de concienciación dirigidas a la población, podrían revertir este último porcentaje y favorecer el uso de la bici en Alpedrete.

### Movilidad externa o fuera del municipio

Al evaluar los desplazamientos que se producen hacia fuera del municipio, el vehículo privado (coche o moto) es la opción elegida para moverse de manera habitual por la mayoría de la población encuestada (6 de cada 10 personas utilizan este modo de transporte como primera opción).

El transporte público (autobús interurbano y Cercanías, medios de transporte de los que se habla en detalle en el apartado 3.4.5 del Diagnóstico) tiene una menor importancia y se utiliza algo menos en promedio; no obstante, casi el 40% de las personas encuestadas señalaron que utilizan estos modos de transporte de manera habitual cuando tienen que desplazarse fuera de Alpedrete.

De nuevo, hay que destacar negativamente el empleo insignificante de la bicicleta en la movilidad externa. Teniendo en cuenta las favorables características topográficas de la comarca, las cortas distancias que separan, en muchos casos, unos municipios de otros y el buen estado, en general, del viario rural, este modo de transporte debería tener una mayor relevancia. No obstante, la conexión en bici por ejemplo con Collado Villalba se considera peligrosa, ante la ausencia de arcén en la carretera y la velocidad que alcanzan los coches y los autobuses en este tramo de la M-620, al sur del casco urbano de Alpedrete.

En la siguiente gráfica se muestran de manera comparativa los resultados de la movilidad interna —dentro del municipio- y externa —desplazamientos hacia fuera-, en Alpedrete, indicando los porcentajes de utilización de cada modo de transporte:





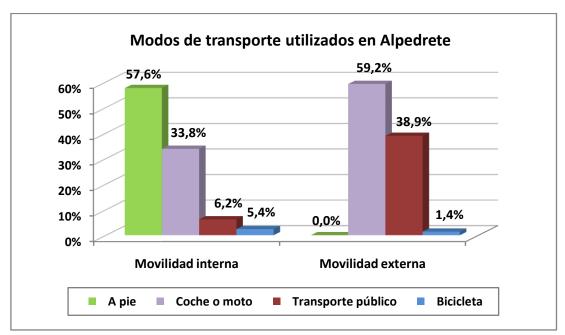


Gráfico 6. Fuente: Proceso de Encuestación Ciudadana. 2017-2018.

### Un excesivo uso del vehículo privado, dentro y fuera del municipio

En Alpedrete se constata una elevada utilización del vehículo privado (coche o moto). Más de una tercera parte de los encuestados indicaron emplear este modo de transporte de manera prioritaria en los desplazamientos dentro del municipio. Proporción que asciende a casi el 60% en los desplazamientos hacia fuera de Alpedrete.

En relación a este aspecto, tanto en Alpedrete como en otras localidades cercanas resulta determinante la tipología del entorno urbano, con varias urbanizaciones disgregadas por el municipio; también, las infraestructuras de comunicación y los servicios de transporte existentes.

El modelo urbanístico de Alpedrete, a través de la expansión del casco urbano y la aparición de nuevas urbanizaciones, está directamente vinculado con un mayor uso del coche. La concentración de la gran mayoría de servicios en el centro del casco urbano, por un lado, y la dependencia a tener que desplazarse por diversos motivos (trabajar fuera del municipio, realizar grandes compras, etc.), por otro, son claves a la hora de entender la movilidad y de intentar implantar un modelo más sostenible, en lo que los desplazamientos a pie, en bici o en transporte público jueguen un papel más importante.





#### Movilidad hacia los centros educativos

De manera relacionada con la movilidad dentro del municipio, dado su interés se analiza por separado la movilidad escolar; es decir, los desplazamientos relacionados con los centros educativos, tanto a nivel escolar como por parte de los alumnos del Instituto. Para ello, se ha llevado a cabo una caracterización de los desplazamientos producidos por este motivo, en función del modo de transporte empleado. De nuevo, se ha tenido en cuenta la información obtenida a partir de la encuestación ciudadana realizada en el municipio (de noviembre de 2017 a enero de 2018), tanto entre la población adulta como entre las y los jóvenes (Segundo de Bachillerato del IES Alpedrete).

### Movilidad escolar

En primer lugar, se comentan los resultados obtenidos para la movilidad escolar, a partir de lo señalado por la población adulta; entre los distintos modos considerados, hay que destacar a dos: los desplazamientos en vehículo privado (43,3% del total) y a pie (41,8%). Llama la atención que el uso del coche predomine sobre los desplazamientos a pie, especialmente teniendo en cuenta la cercanía de la mayoría de los centros educativos al casco urbano y a otras zonas residenciales del municipio.

Tienen una menor relevancia el transporte público (menos del 10% de los desplazamientos escolares) y el transporte escolar (que supone solamente el 3%); el uso de la bici es, de nuevo, prácticamente insignificante (1,5% del total).

Estos resultados se pueden observar a continuación gráficamente:

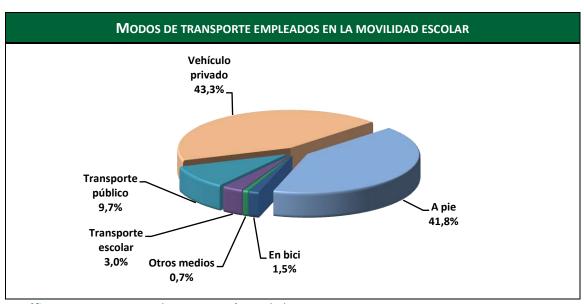


Gráfico 8. Fuente: Proceso de Encuestación Ciudadana. 2017-2018.





Desde el Ayuntamiento de Alpedrete y los CEIP del municipio, los últimos años se han llevado a cabo diferentes campañas para fomentar un cambio en el modo de desplazarse a los centros educativos. Destaca, en este sentido, los "Caminos Seguros al Cole". Esta actividad se realiza siempre el Día sin Coches, en septiembre y el 15 de mayo y el 9 de noviembre, aprovechando que estas dos fechas son



día festivo en Madrid y que hay más familias que pueden acompañar a los más pequeños.

#### Movilidad hacia el instituto

Entre los jóvenes del municipio, concretamente entre el alumnado de Segundo de Bachillerato del IES Alpedrete, se llevó a cabo un proceso de encuestación específico, gracias al cual se ha podido llevar a cabo una aproximación a la movilidad hacia el instituto.

En este caso, se pone de manifiesto que predominan los desplazamientos a pie: casi un 45% de los alumnos y alumnas señaló que de manera habitual acuden al instituto andando. No obstante, el vehículo privado (coche o moto) vuelve a tener un importante peso, y el 41% de los encuestados indicó que van al instituto normalmente en coche o en moto. El transporte público representa un 14,3% de los desplazamientos.

La siguiente gráfica representa estos resultados:

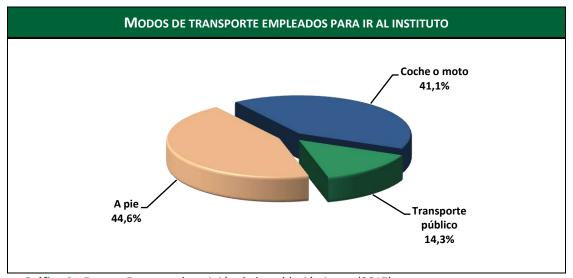


Gráfico 9. Fuente: Encuesta de opinión de la población joven (2017).





### 3.4.3 Infraestructuras para la movilidad peatonal y ciclista

El espacio viario está formado por aquellos elementos e infraestructuras viarias destinados a la movilidad y el desplazamiento, tanto de los peatones como de los vehículos. Este espacio posibilita la conexión entre distintas zonas urbanas, habitualmente separadas según sus características. Así, el espacio viario de un determinado municipio, como Alpedrete, incluye tanto las calles y zonas peatonales, como las grandes vías y carreteras. El presente apartado del Diagnóstico analiza las infraestructuras viarias para la movilidad peatonal y las destinadas al uso de la bicicleta existentes en el municipio.

### Movilidad peatonal

Las infraestructuras destinadas a la movilidad peatonal presentan notables variaciones entre unas áreas urbanas y otras. Así, en determinadas zonas una parte importante del viario urbano es de uso compartido entre vehículos y peatones; este hecho es más evidente en las urbanizaciones más alejadas del casco urbano. Por otro lado, las zonas o vías peatonales resultan minoritarias en Alpedrete y se restringen fundamentalmente a las plazas.

Respecto al entramado urbano, Alpedrete como otras localidades de la comarca presenta numerosas calles estrechas, ordenadas de manera irregular, especialmente en las partes más antiguas del casco urbano. Esto puede conducir a diversos problemas de movilidad, no sólo para la circulación de vehículos, sino también para los propios peatones. Por motivos como vehículos mal aparcados se ha dificultado o bloqueado, en su caso, el tránsito de vehículos y peatones en determinadas ocasiones.

La mencionada disgregación de las áreas urbanas de Alpedrete, con la presencia de diversas urbanizaciones, colonias y barrios (algunos de estos núcleos, relativamente alejados del casco urbano) es otros de los factores que pueden afectar a la movilidad peatonal.

La presencia de estas grandes urbanizaciones a las afueras del entorno urbano determina en buena medida que los desplazamientos a pie dentro del propio municipio no representen un elevado porcentaje, frente a la importante utilización del vehículo privado, como se ponía de relevancia en anteriores apartados.

Determinadas zonas, por otro lado, presentan un mejorable estado de las aceras. Como es lógico, el mal estado y el deterioro del espacio viario será un aspecto que influya de manera negativa en la movilidad peatonal, al igual que lo hace la ausencia de aceras en algunas calles de las urbanizaciones u otros elementos de carácter peatonal en el entorno urbano. Dado que la movilidad peatonal es, a día de hoy, un aspecto clave de la sostenibilidad de cualquier municipio, es fundamental la disponibilidad de unos adecuados elementos viarios destinados al uso peatonal, los cuales facilitarán y fomentarán una mayor proporción de desplazamientos a pie, en detrimento del cada vez mayor empleo del vehículo privado.







### Infraestructuras viarias y carriles destinados al uso de la bici

Se analiza también la situación del viario destinado exclusivamente a la utilización de la bicicleta (los denominados carriles bici). Por lo que respecta a la comarca, en conjunto, a día de hoy no se ha observado una presencia destacable de este tipo de infraestructuras, a diferencia de lo que sí se está observando en otros ámbitos (especialmente en las grandes áreas urbanas, como la ciudad de Madrid), donde el uso de la bicicleta está cada vez más extendido entre la población, a la par que crecen y mejoran las infraestructuras destinadas a ello.

No obstante, y por lo que respecta a Alpedrete en concreto, tanto la fisionomía del terreno como las propias características urbanas se consideran adecuadas para la utilización de la bicicleta. Entre las distintas zonas urbanas que componen el municipio no hay una excesiva distancia y apenas existen desniveles de relevancia, aspectos que facilitarían en gran medida los desplazamientos de este modo de transporte.

Este aspecto es extensible a otras áreas de interés cercanas, fuera del municipio. Este sería el caso, por ejemplo, de las zonas de ocio y comercio existentes en Collado Villalba, que podrían quedar conectadas al centro urbano de Alpedrete mediante infraestructuras viarias destinadas al uso de la bici. En la actualidad se considera peligroso el tránsito de las bicis por la carretera hacia Villalba, dada la ausencia de arcén y la velocidad que alcanzan los coches aquí.

La completa red de Vías Pecuarias que atraviesa el municipio (detallada en el siguiente epígrafe) es un factor también a tener en cuenta y que podría propiciar un mayor empleo de la bicicleta en los desplazamientos dentro del municipio y a otras localidades.

Conviene recordar, a partir de lo expuesto en el análisis sobre la movilidad interna y externa, que la bicicleta es con diferencia el modo de transporte menos utilizado en Alpedrete. Esto es así tanto en los desplazamientos que tienen lugar dentro del municipio como, especialmente, hacia fuera del municipio. La proporción de personas que de manera habitual utilizan la bicicleta para moverse dentro del pueblo representa solo el 2,5% del total.

Por todo lo anterior, se considera importante hacer un esfuerzo a nivel local (y también comarcal), en promover el desplazamiento en bicicleta, especialmente en la movilidad interna, a través de acciones que faciliten este tipo de desplazamiento, como infraestructuras adecuadas (aparcabicicletas y carriles bici) y centrado en la concienciación de la población sobre las ventajas y beneficios de este tipo de movilidad.

Al respecto, durante los últimos años desde el Ayuntamiento se han llevado a cabo distintas actuaciones en esta línea. Se **han instalado aparcabicis** en el casco urbano y se han desarrollado **jornadas destinadas a fomentar el uso de la bicicleta**, encuadradas en la Semana Europea de la Movilidad (que tiene lugar a finales de septiembre); en estas jornadas se ha llevado actividades como recorridos en bici, cursos de mecánica para aprender a reparar las averías más habituales de la bici y el cierre peatonal de algunas calles.







#### Vías Pecuarias

Dentro del apartado relativo a las infraestructuras viarias destinadas a la movilidad y el desplazamiento, se incluye la descripción y catalogación de las Vías Pecuarias de Alpedrete. Atravesando el municipio hay inventariadas un total de 17 Vías Pecuarias. Se trata de "rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido transcurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero, para aprovechar los pastos en las dehesas de verano o de invierno". Constituyen por tanto un legado histórico de interés capital.

Por lo que respecta a la movilidad cabe indicar que estas vías pueden destinarse a otros usos compatibles y complementarios, como la **movilidad peatonal y ciclista**, siendo de hecho estos usos los mayoritarios (dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales).

Desde el punto de vista jurídico, las Vías Pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas, y en consecuencia son inalienables (no se pueden vender), imprescriptibles (no prescriben con el paso del tiempo) e inembargables (no pueden ser embargados). Su gestión se lleva a cabo a través del Área de Vías Pecuarias de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

En la actualidad, la red de Vías Pecuarias sigue prestando un servicio a la cabaña ganadera que se explota en régimen extensivo. Pero también constituyen corredores ecológicos que garantizan la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres, así como la conexión del territorio, conformando un modelo territorial que integra los usos tradicionales del medio rural con la conservación de los valores naturales, que contribuye activamente al desarrollo sostenible.

Hay dos grandes grupos de Vías Pecuarias:

- Las destinadas en su origen fundamentalmente al tránsito de ganado y que se clasifican según su anchura en:
  - Cañadas. Hasta 75 metros
  - Cordeles. Hasta 37,5 metros
  - Veredas. Hasta 20 metros
  - Coladas. Cualquier vía pecuaria de menor anchura que las anteriores
- Las asociadas, en su origen, al descanso de los rebaños en sus desplazamientos:
  - Descansaderos
  - Abrevaderos
  - Majadas







En la siguiente tabla se recogen todas las Vías Pecuarias que discurren por el término municipal, indicándose su longitud (dentro del municipio) y la anchura (cuando se dispone de ese dato):

Red de Vías Pecuarias en Alpedrete					
Nombre	Código	Longitud (m)	Anchura (m)		
Cordel de los Charcones	2801001	3.426			
Cordel del Camino de Los Molinos	2801002	1.446			
Cordel de Santa Quiteria	2801003	533			
Cañada Real Coruñesa	2801004	1.026	75		
Vereda de las Eras de Arriba	2801005	673	14		
Cordel de la Puerta Abajo a Moralzarzal	2801006	3.162			
Vereda de las Zanjas	2801007	1.731			
Vereda de la Cal	2801008	1.262			
Cordel del Camino de Guadarrama	2801009	1.137			
Cordel de las Navillas	2801010	1.295			
Vereda de las Ventas	2801011	1.227			
Vereda del Canto Cantante	2801012	717			
Vereda de la Puerta Abajo a los Charcones	2801013	893			
Colada del Cañal	2801014	638	10		
Vereda de Puerta Abajo	2801015	933			
Colada de la Calleja del Maestro	2801016	1.518			
Vereda de los Canchales	2801017	971	20,6		

Tabla 23. Fuente: Inventario de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. 2016.

Hay que indicar, como se ve en el mapa de la página siguiente, y como sucede en otras localidades de la Comunidad de Madrid, que diversas Vías Pecuarias discurren por el municipio por suelo urbano y/o coinciden con carreteras.

Este es el caso, entre otras, del Cordel de los Charcones, la Vía Pecuaria con una mayor longitud en el término, que atraviesa Alpedrete de este a oeste, primero coincidiendo su trazado con la M-619 y después con distintas vías urbanas (Calle de la Primavera y Calle del Guadarrama).

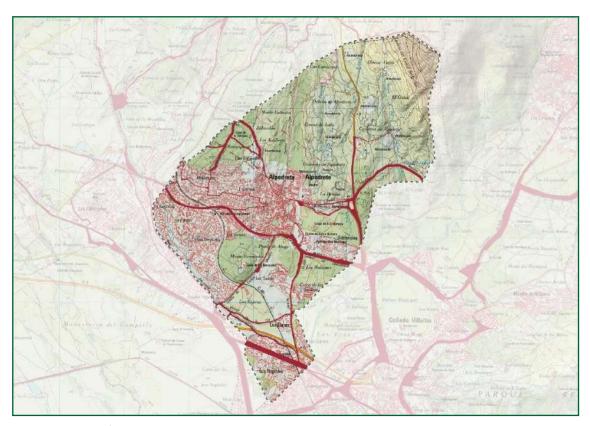
Solamente 4 de las 17 Vías Pecuarias catalogadas en Alpedrete tienen definida su anchura. Por orden decreciente: Cañada Real Coruñesa (75 m), Vereda de los Canchales (20,6 m), Vereda de las Eras de Arriba (14 m) y Colada del Cañal (10 m).







El siguiente mapa muestra la distribución de la Red de Vías Pecuarias en el municipio:



Mapa 7. Red de Vías Pecuarias en Alpedrete.

Volviendo a la movilidad, especialmente peatonal y ciclista, en función de lo establecido en Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, precisamente se detalla que los usos comunes compatibles son: la circulación de personas a pie y de los animales que tengan permanentemente bajo su control; las plantaciones lineales, cortavientos u ornamentales, cuando permitan el tránsito normal del ganado; y la circulación de maquinaria agrícola de cualquier género para el servicio de las explotaciones agrarias contiguas o próximas a las vías, con un límite máximo de velocidad de 20 km/h.

Se autoriza, con carácter excepcional, el tránsito de vehículos motorizados que estén al servicio de establecimientos hoteleros, deportivos, culturales y educativos que radiquen en el medio rural, contiguos o próximos a las vías, cuando no sea posible el acceso a los mismos de otro modo, con un límite máximo de velocidad de 20 km/h. Y el tránsito de vehículos que sirvan para el acceso de sus habitantes a casas, granjas y explotaciones de todo género que estén aisladas en el medio rural, con un límite máximo de velocidad de 20 km/h.

Las vías pecuarias servirán también para el esparcimiento y recreo públicos y podrán ser utilizadas, para el paseo, el **senderismo**, la **cabalgada**, el **cicloturismo**, el esquí de fondo y cualquier otra forma de desplazamiento deportivo sobre vehículo no motorizado, siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero.







### 3.4.4 Zonas de aparcamiento en el ámbito urbano

Otra de las variables que puede determinar y condicionar, en cierto modo, la movilidad a nivel interno, es la disposición y la dotación de zonas de aparcamiento en el casco urbano o sus inmediaciones.

Hay que indicar, en primer lugar, que en Alpedrete el estacionamiento no está regulado. En las principales calles del centro urbano (a excepción de en las más estrechas), están delimitadas plazas de aparcamiento, que no requieren el pago de ninguna tarifa.

Adicionalmente, en el casco urbano existen determinadas zonas de aparcamiento. La de mayores dimensiones se encuentra enfrente de la Casa de la Cultura (C/del Maestro con C/Betanzos), denominado "Las Columnas", que cuenta con 62 plazas de aparcamiento 3 están reservadas para personas con minusvalías. Recientemente, en el año 2016, se ha llevado a cabo la remodelación de este aparcamiento y del situado en la Plaza del Caño, donde se han delimitado y habilitado 23 plazas de aparcamiento. Además, se ha acondicionado una zona de aparcamiento en la calle Beneficencia, enfrente del hostal.

Por otra parte, existe un parking público de pago, denominado "Las Canteras". Este aparcamiento de dos plantas, ubicado en una parcela municipal y construido entre los años 2010 y 2011, es gestionado externamente por una empresa (INTOR) desde el año 2013, por una concesión de 20 años. Durante las diferentes visitas al municipio se ha constatado una evidente infrautilización de este parking, a diferentes horas. En la actualidad, desde el Ayuntamiento se está llevando a cabo un estudio de la posibilidad de desarrollar diferentes usos en esta zona, aprovechando la excelente ubicación de la parcela, a escasa distancia de una de las principales zonas comerciales del casco urbano de Alpedrete.



Parking público de pago "Las Canteras"







En el siguiente mapa se muestra la ubicación de las principales zonas de aparcamiento del casco urbano de Alpedrete:



Plano 1. Zonas de aparcamiento en Alpedrete.





### 3.4.5 Transporte

### Transporte público

Alpedrete cuenta con una buena conexión en transporte público interurbano, tanto mediante diversas líneas de autobús, como a través del ya mencionado servicio de cercanías. La siguiente tabla reúne de manera sintética las líneas de autobús interurbano y de cercanías que paran en el municipio:

	Transporte público en Alpedrete					
	LÍNEAS INTERURBANAS DE AUTOBÚS					
Línea	Denominación	Empresa				
660	San Lorenzo de El Escorial – Guadarrama – Villalba	Autocares Herranz, S.L.				
680	Collado Villalba (Hospital) – Cercedilla	Larrea S.A.				
681	Madrid (Moncloa) – Alpedrete	Larrea S.A.				
682	Madrid (Moncloa) – Villalba – Guadarrama	Larrea S.A.				
683	Madrid (Moncloa) – Collado Mediano	Larrea S.A.				
684	Madrid (Moncloa) – Cercedilla (Por Guadarrama)	Larrea S.A.				
685	Majadahonda (Hospital) – Las Rozas – Guadarrama	Larrea S.A.				
688	Madrid (Moncloa) – Los Molinos	Larrea S.A.				
	LÍNEAS DE CERCANÍAS					
C-8	Atocha – Chamartín – Villalba – El Escorial/Cercedilla	RENFE				

Tabla 14. Fuente: Consorcio de Transportes de Madrid.

Destaca positivamente el número de líneas de autobús interurbano, con un total de **8 líneas diferentes** con paradas en el municipio. Algunas de ellas atraviesan el casco urbano y varias urbanizaciones (líneas 680, 681, 682, 683 y 685) y otras discurren solamente por el extremo meridional del municipio (Av. de la Reina Victoria) (líneas 660, 682, 684 y 688).

Además, por el municipio discurre la Línea C-8 de Cercanías RENFE, que cuenta con dos estaciones en el término municipal: Los Negrales y Alpedrete, que facilitan la utilización de este servicio tanto a los residentes en el centro urbano (si bien la estación se encuentra algo alejada) como a la población residente en las urbanizaciones del sur del término.

Ambos servicios se encuadran en la zona tarifaria **C1**. El Consorcio de Transportes de Madrid tiene delimitadas ocho zonas tarifarias, seis de ellas para la Comunidad de Madrid y dos para Castilla-La Mancha, en función de la distancia al centro de Madrid.







Desde septiembre de 2016 se ha incrementado la frecuencia de paso de la Línea 681 Madrid (Moncloa) – Alpedrete, ante la creciente demanda por parte de la población residente o vinculada con en el municipio. En concreto, se amplió el servicio con ocho nuevas expediciones (viajes), cuatro por cada sentido.

Este aumento en el número de trayectos, vigente en la actualidad, afectó a los días laborales (de lunes a viernes) en horario de tarde (de 17:00 h a 21:00 h), que es cuando se han detectado los mayores problemas de ocupación y de retrasos sobre los horarios programados. El aumento de autobuses ha supuesto, por tanto, un incremento en el número de plazas para satisfacer la demanda creciente por parte de los usuarios de esta línea. En concreto, se ha incrementado el servicio en horario de tarde en un 30%.

Hay que indicar que la ampliación del número de viajes, demandada por los usuarios desde hace años, se produjo gracias a la intervención directa del Ayuntamiento de Alpedrete con el Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid.

Adicionalmente, desde el Ayuntamiento se ha conseguido la implantación en horas punta líneas exprés que permiten comunicar Alpedrete con Madrid, en ambos sentidos, evitando el paso por Collado-Villalba, lo que supone un notable ahorro de tiempo para el usuario. Así, en la actualidad (2018), ya existen servicios directos entre Alpedrete y Madrid, como es el caso de la línea 681.

Respecto a otro tipo de servicio de transporte público, Alpedrete dispone de un servicio de taxis, con varios vehículos operativos en el municipio.

## Consulta el plano detallado del transporte público y más información

En la página web municipal está disponible un plano detallado con la ubicación de todas las paradas y líneas de transporte público existentes en el municipio y diversa información útil sobre el transporte público (autobús interurbano, cercanías y taxi):

http://www.alpedrete.es/transporte-en-alpedrete/



## Valoración ciudadana del servicio de transporte público

Del análisis de los resultados de la Encuesta de Satisfacción ciudadana (de noviembre de 2017 a enero de 2018), realizada entre la población residente en Alpedrete, se infiere que el servicio del transporte público ha recibido una valoración media de 6,1 sobre 10, **puntuación intermedia** y mejorable.





### Transporte privado

El parque de vehículos de Alpedrete, considerando la última información disponible (del año 2015), es de 9.000 vehículos, a partir de la información obtenida del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Se trata de un valor elevado, sobre todo considerando el tamaño de población del municipio.

Durante los últimos años, en consonancia con la dinámica poblacional, se ha producido un notable aumento en el parque de vehículos, siendo de hecho el valor más reciente casi el doble que el existente hace 15 años. Como se muestra en la gráfica siguiente, se ha estudiado la evolución anual desde el año 2001, tanto en el número de vehículos (en total) como en el número de turismos.

En ambos casos, la tendencia seguida ha sido muy similar. Entre los años 2012 y 2013 se constató una ligera disminución en el número de turismos (y en el parque de vehículos, en conjunto), si bien al año siguiente (2014) se superaron de nuevo las cifras obtenidas en el 2012, recuperándose la tendencia positiva.

Se puede ver a continuación, gráficamente, la **evolución** seguida por el **parque de vehículos** y por los **turismos** en Alpedrete:

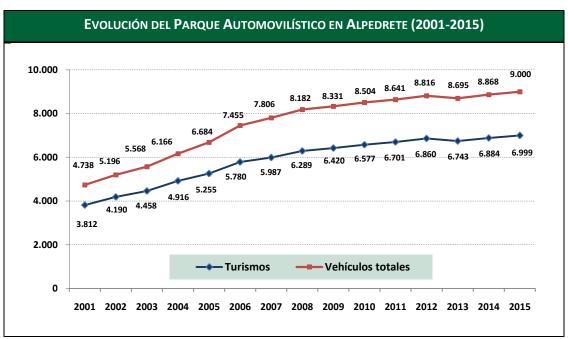


Gráfico 9. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.







### Índices del número de vehículos. Tasas por mil habitantes.

Resulta de gran interés, por otro lado, analizar los índices del número de vehículos y turismos en relación a la población residente; a través de estos índices se pueden establecer comparaciones con otros ámbitos, como la Comunidad de Madrid.

Con los últimos datos disponibles, del año 2015, en Alpedrete se obtiene un **índice de 632 vehículos** por cada 1.000 habitantes. Este índice se considera elevado, si bien se encuentra por debajo del valor obtenido, en conjunto, para la Comunidad de Madrid, donde el índice asciende a 675 vehículos por cada 1.000 habitantes.

Al analizar los resultados obtenidos para el parque de turismos, se llega a la misma conclusión: en Alpedrete existe en la actualidad una importante proporción de turismos en relación a la población. En concreto, se observa un **índice de 491 turismos** por cada millar de habitantes; es decir, hay un coche por cada dos habitantes en el municipio. De nuevo este valor resulta inferior al obtenido para el promedio del ámbito regional (519 turismos por cada 1.000 habitantes).

En la tabla siguiente se detallan, comparativamente, los valores obtenidos tanto a nivel local como regional:

ÍNDICES DE VEHÍCULOS Y TURISMOS EN ALPEDRETE Y LA COMUNIDAD DE MADRID					
Ámbito	Turis	smos	Vehículos		
Ambito	Número	Índice / 1.000 hab.	Número	Índice / 1.000 hab.	
Alpedrete	6.999	491,23	9.000	631,67	
Comunidad de Madrid	3.341.259	519,07	4.345.484	675,08	

Tabla 15. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Datos del año 2015.





### 3.5 CONCLUSIONES: ASPECTOS SOCIALES

- ✓ Alpedrete tiene en la actualidad casi **15.000 habitantes**. En los últimos 15 años el número de personas residentes prácticamente se ha duplicado. Es uno de los 25 municipios con una mayor densidad de población de la Comunidad de Madrid.
- ✓ **Ubicación estratégica**: muy bien conectado con el área metropolitana de Madrid y situado a la entrada de la Sierra de Guadarrama.
- ✓ **Población poco envejecida**: las personas menores de 20 años suponen más del 25% del total y el sector comprendido entre 40 y 49 años concentra más de una quinta parte. Índice de envejecimiento bajo (12% de población de 65 o más años).
- ✓ Población inmigrante: hay censados 1.316 extranjeros residentes en el municipio, un 9% del conjunto de la población (frente al 12,3% que representan en la Comunidad de Madrid). Algo menos de la mitad proceden de Europa del Este.
- ✓ Los **indicadores de riesgo de exclusión social** presentan valores positivos y en general más favorables que en la Comunidad de Madrid.
- ✓ El **Centro de Salud** de Alpedrete ha recibido una **valoración positiva** por parte de la población encuestada (7 sobre 10, de las puntuaciones más altas).
- ✓ El municipio dispone de cuatro CEIP, un IES y tres centros educativos concertados/privados. Servicios educativos muy bien valorados en la Encuesta (7,2).
- ✓ El parque de viviendas entre 2001 y 2011 creció menos de un 5%, frente al casi 17% de aumento que tuvo lugar en el conjunto de la Comunidad de Madrid.
- ✓ Mayoría de viviendas de uso principal (68%), pero importante parte de uso de segunda vivienda (27%). La mayor parte de las viviendas está en buenas condiciones.
- ✓ Los **principales problemas** que afectan en el ámbito urbano y de la vivienda son: limpieza viaria, delincuencia/vandalismo y dotación de zonas verdes.
- ✓ No se dispone de una normativa urbanística actualizada: pendiente de aprobación Plan General de Ordenación Urbana.
- ✓ Las principales carreteras que atraviesan el municipio y dan acceso a las zonas urbanas (M-601, M-619 y M-620), tienen un **importante volumen de tráfico diario**.
- ✓ Movilidad dentro del pueblo: casi 6 de cada 10 personas se desplaza habitualmente andando. **Un tercio de la población emplea principalmente el coche**. En la movilidad hacia los centros educativos el vehículo privado tiene un importante peso.
- ✓ Movilidad hacia fuera del municipio: 60% utilizan el vehículo privado, frente a una menor importancia del transporte público (32% usa autobús y solo un 7% Renfe, a pesar de que el municipio cuenta con dos estaciones de Cercanías).





## 4 ASPECTOS ECONÓMICOS

### 4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN

### 4.1.1 Población en relación con la actividad económica

#### Población activa

Son varios los parámetros considerados en el análisis socioeconómico de la población de Alpedrete, que se aborda en el presente capítulo. Hay que indicar de manera previa que la mayoría de las variables empleadas corresponden a los últimos datos disponibles completos (correspondientes al año 2016, tanto demográficos como económicos).

La **población activa**, término que alude de manera conjunta a las personas ocupadas (trabajadores) y a las paradas, en Alpedrete, es de un total de **6.703 personas** (año 2016).

Otro parámetro considerado es el de la **población inactiva**, que hace referencia a la diferencia entre la población total y la población activa. A partir de los últimos datos disponibles, esta cifra es de 7.714 personas en Alpedrete.

Además, se analiza la **población potencialmente activa**, que corresponde con la que se encuentra en edad laboral (para el presente Diagnóstico se ha considerado la población de entre 20 y 64 años). En Alpedrete se obtiene un valor de 8.959 personas.

Resulta de interés analizar la **tasa de actividad**, definida como la proporción que representa la población activa (ocupados más desempleados) respecto a la población potencialmente activa (considerada para este análisis la comprendida entre 20 y 64 años).

Como en otras ocasiones, se evalúa este parámetro de manera comparada con el ámbito regional, de cara a tener un ámbito de referencia. Se obtiene una tasa de actividad en Alpedrete ligeramente inferior a la del conjunto de la Comunidad de Madrid, tal y como se pone de manifiesto en la siguiente tabla:

TASA DE ACTIVIDAD EN ALPEDRETE Y LA COMUNIDAD DE MADRID (2016)				
Ámbito Total				
Alpedrete	74,8 %			
Comunidad de Madrid	82,7 %			

Tabla 15. Fuente: SEPE, Seguridad Social, INE. Enero de 2016.





### ■ Población ocupada

La **población ocupada**, que engloba al conjunto de trabajadores o empleados, se cifra para el conjunto de Alpedrete en **5.866 personas afiliadas a la Seguridad Social**, a partir de los últimos datos analizados (con fecha de enero de 2016). Al analizar el valor de este parámetro hace una década, se constata cómo este parámetro ha tenido un escaso aumento respecto al año 2007; en concreto, en este año, a partir de la información de la Seguridad Social, la población ocupada en el municipio era de 5.677 personas.

Al analizar la evolución de la totalidad de la población ocupada en la Comunidad de Madrid, en conjunto, durante esta última década, sale a la luz que a nivel regional se ha producido un descenso en el número de afiliados a la Seguridad Social; concretamente, esta cifra disminuyó en un 3,12%.

Resulta de interés analizar la **tasa de ocupación** (porcentaje de la población ocupada respecto de la población activa —que incluye tanto los ocupados como los desempleados-) y su evolución durante la última década, tanto a nivel local como en el ámbito regional. Se presentan ambos valores, comparativamente, en la tabla siguiente. Si se analiza la tasa de ocupación por sexos se observa una situación ligeramente más desfavorable para el sector femenino que para el colectivo masculino (tasas del 88% y el 87%, respectivamente); este desequilibrio para el año 2016 es algo mayor en el conjunto madrileño:

Tasa de ocupación según sexo en Alpedrete y la Comunidad de Madrid						
Ámbito	Ámhito 2007				2016	
Ambito	Hombre	Hombre Mujer Total			Mujer	Total
Alpedrete	95,3%	91,6%	93,6%	88,0%	86,9%	87,5%
Comunidad de Madrid	95,0%	91,0%	93,2%	87,5%	85,0%	86,3%

Tabla 16. Fuente: SEPE, Seguridad Social, Instituto de Estadística Comunidad Madrid. Enero de 2016.

### Una tasa de ocupación positiva pero mejorable

A partir de los últimos datos analizados, destaca positivamente que la tasa de ocupación en Alpedrete es de un 87,5%, un valor positivo y superior al obtenido para el conjunto de la Comunidad de Madrid. No obstante, esta cifra todavía por debajo de la que se obtenía en el año 2007, antes del inicio de la crisis económica.





### Población desocupada

Respecto a la población desocupada o desempleada, se ha podido disponer de cifras comparativas algo más actualizadas (datos de enero de 2017). En esa fecha, la cifra de parados en el municipio era de **731 personas**. Se trata de un valor elevado, pero con una cierta lectura positiva que se pone de manifiesto al estudiar la evolución reciente de este parámetro.

Tal y como se observa en la gráfica siguiente, la cifras de personas desempleadas en el municipio ha oscilado notablemente durante la última década. Llama la atención, indudablemente, la tendencia al alza experimentada entre el año 2007 y el año 2013, en el que alcanzó su valor más alto, con cerca de un millar de personas residentes en Alpedrete inscritas en el paro. Desde esa fecha, y especialmente desde el año 2014, tendencia se invierte y se empiezan a evidenciar signos de recuperación económica; durante los últimos 3 años el número total de parados ha disminuido en más de una cuarta parte en el municipio:

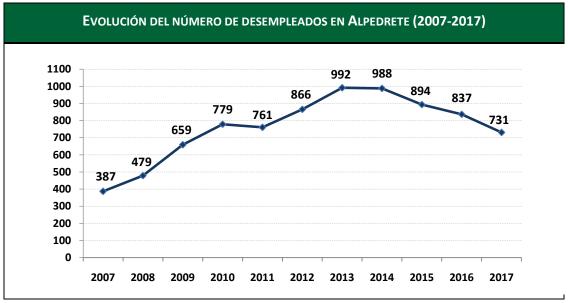


Gráfico 10. Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal. Valores a 1 de enero de cada año.

Por otro lado, de cara a obtener un valor de referencia, con el que poder realizar comparaciones directas, se ha evaluado la **tasa de paro**, que hace referencia a la proporción de población desempleada frente al total de la población activa (empleados más desempleados).

El último dato disponible desglosado por sexos (enero de 2016), refleja una tasa de paro del 12,5 %. Respecto al ámbito regional, la tasa de desempleo de Alpedrete es algo más favorable, con una tasa del 13,7% en la Comunidad de Madrid en conjunto. En la tabla de la página siguiente se muestran estos resultados, desglosados también por sexos y la evolución de la tasa de paro entre el año 2007 y el 2016:





Tasa de paro según sexo en Alpedrete y la Comunidad de Madrid						
Ámbito	2007 2016			2016		
Alliateo	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Alpedrete	4,7 %	8,4%	6,4%	12,0%	13,1%	12,5%
Comunidad de Madrid	5,0 %	9,0%	6,8%	12,5%	15,0%	13,7%

Tabla 18. Fuente: SEPE, Seguridad Social, Instituto de Estadística Comunidad Madrid. Enero de 2016.

Otra variable interesante para medir el paro en la población es el **índice de desempleo por cada 1.000 habitantes**. A continuación se detalla gráficamente su evolución durante los últimos 10 años, tanto para Alpedrete como para el conjunto de la Comunidad de Madrid, durante el periodo comprendido entre 2007 y 2017.

Para Alpedrete la gráfica muestra que el índice ascendió desde un valor de 33,4‰ en el año 2007 a un valor de 73,6‰ en el año 2013, cuando se registró cerca de un millar de desempleados en el municipio. Desde ese año el índice muestra una tendencia positiva, habiéndose recuperado considerablemente la situación a fecha 1 de enero de 2017: el último valor obtenido resulta más favorable que el del año 2009, inmediatamente antes del inicio de la crisis económica.

Por lo que respecta a la tendencia de la Comunidad de Madrid, la evolución de este parámetro es prácticamente idéntica. Destaca que a lo largo del periodo comprendido, la situación ha sido algo más desfavorable en el conjunto regional que en Alpedrete:

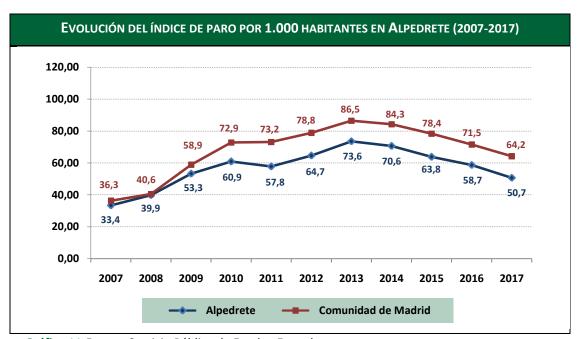


Gráfico 11. Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal.







### **4.1.2** Empleo

Como ya se ha puesto de relevancia, a partir de los últimos datos disponibles, en Alpedrete la cifra de personas con empleo asciende a 5.866. Este valor procede de la información más actual del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (Seguridad Social, enero de 2016). Para poder establecer las comparaciones necesarias, se ha analizado el **Índice de Empleo** por 1.000 habitantes, al igual que se hacía con el paro. En el municipio este valor se sitúa en 411 empleos por cada 1.000 habitantes. Se trata de un índice inferior al obtenido en la Comunidad de Madrid en conjunto (449‰).

Durante los últimos años, de igual manera que se veía con el índice de desempleo, los valores han oscilado notablemente. En términos de empleo (afiliados a la Seguridad Social) se constata una tendencia negativa hasta el año 2014, en el que se invierte y el índice empieza a incrementarse.

A lo largo el periodo considerado los valores de Alpedrete y la Comunidad de Madrid han sido bastante similares, si bien precisamente en el año 2014, en el que se marca la inflexión en la gráfica, se empiezan a distancia ligeramente.

Para el caso concreto de Alpedrete, el valor más alto de este índice se obtuvo en el año 2008, inmediatamente antes de la crisis económica. En este año se superó la barrera de 500‰, es decir, 1 de cada 2 personas residentes en el municipio estaba afiliada a la Seguridad Social. Por el contrario, el valor más bajo fue de 393,6‰ (año 2014). El último valor de este índice muestra una cierta recuperación económica en Alpedrete, si bien menos evidente que en el conjunto de la Comunidad de Madrid:

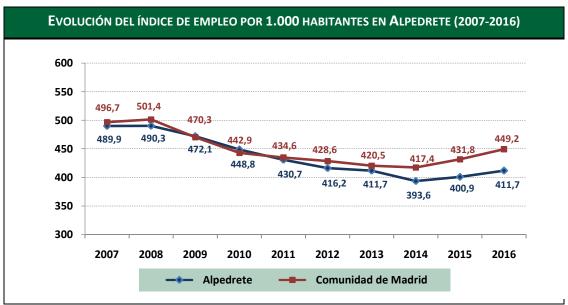


Gráfico 12. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.



## AGENDA 21 LOCAL - ALPEDRETE

## **Diagnóstico Técnico**



Resulta de interés por otro lado analizar demográficamente la población residente en el municipio afiliada a la Seguridad Social, de manera comparada con el ámbito regional.

Por lo que respecta a la disgregación por sexos, tal y como puede verse en los gráficos inferiores, existe un ligero desequilibrio, habiendo un mayor número de hombres que de mujeres en situación de empleo. No obstante, los porcentajes son bastante similares en uno y otro ámbito:

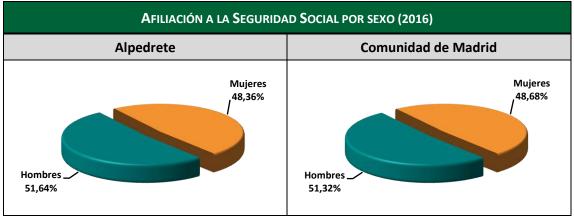


Gráfico 13. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

El análisis por grandes grupos de edad tampoco revela diferencias significativas entre un ámbito y otro. Tanto en Alpedrete como en el conjunto de la Comunidad de Madrid el sector predominante, como es lógico, es el comprendido entre 30 y 49 años, acumulando en ambos casos cerca del 60% del total de afiliados. En el municipio el grupo de 50 años y más tiene un ligero mayor peso (29%) que en el promedio regional (27%), al contrario de lo que sucede con los afiliados más jóvenes (menores de 30 años), que representan más del 15% del total en la Comunidad de Madrid:

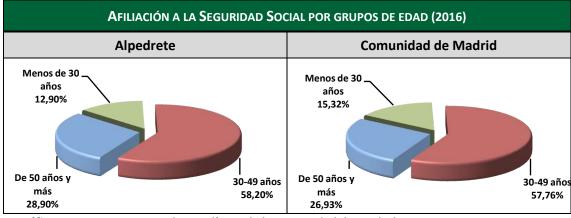


Gráfico 14. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.



#### 4.1.3 Contratación

Se evalúa dentro del análisis económico la **contratación** llevada a cabo en el municipio Alpedrete. Al igual que los anteriores aspectos tratados, su análisis resulta de sumo interés para caracterizar la situación económica del municipio, así como para evaluar en cierto modo sus perspectivas de desarrollo futuro.

Como recoge la siguiente tabla, en Alpedrete se efectuaron un total de 1.709 contratos durante el año 2016 (incluyendo los contratos temporales e indefinidos). Se aprecia una cierta desigualdad en función del sexo a nivel local (un 56% de los contratos efectuados fue a hombres), menos evidente en el conjunto regional:

CONTRATOS EFECTUADOS EN ALPEDRETE Y LA COMUNIDAD DE MADRID (2016)					
6	Alpedrete Comunidad de Madrid				
Sexo	Número	%	Número	%	
Hombres	957	56,0%	1.244.235	52,9%	
Mujeres	752	44,0%	1.106.386	47,1%	
Total	1.709	100%	2.350.621	100%	

Tabla 18. Fuente: SEPE, Seguridad Social. Datos del año 2016.

### Distribución de la contratación por sectores de actividades

Se ha evaluado por otro lado la distribución de la contratación efectuada (2016) entre los principales sectores de actividad económica, observándose un notable desequilibrio en este aspecto. De esta manera, y como se ve en la gráfica siguiente, sobresale por su importancia el sector servicios: acumula cerca del 87% de los contratos que tuvieron lugar en el municipio. Este dato señala una clara terciarización de la economía, tanto a nivel local como en el conjunto de la región:



Gráfico 15. Fuente: SEPE, Seguridad Social. Datos del año 2016.





### ■ Evolución de la contratación a lo largo del año

Por lo que respecta a la contratación a lo largo del año, considerando los datos del último ejercicio completo disponible (2016, en función de la información del Servicio Público de Empleo Estatal), se constatan ciertas diferencias a lo largo del año.

En Alpedrete destaca que cerca de la **mitad de la contratación** efectuada se concentra en cuatro meses: septiembre, junio, julio y octubre. Llama la atención la disminución de contratos efectuados durante el mes de agosto, en contraposición con el incremento en el número de contratos efectuados en septiembre. La menor contratación tiene lugar a comienzos de año, con un menor número de contratos vinculado al mes de enero, seguido por marzo y febrero.

A nivel regional la situación es algo distinta. En términos generales se observa un reparto más equilibrado a lo largo del año, si bien el número de contratos efectuados en el conjunto de la Comunidad de Madrid también experimenta ciertos altibajos. Nuevamente se constata una disminución durante el mes de agosto; de hecho, durante este mes es cuando se registraron menos contratos en el ámbito de la comunidad.

En la siguiente gráfica se representa la evolución, en términos porcentuales, de la contratación efectuada a lo largo del año (a partir de los datos del año 2016) tanto en el municipio de Alpedrete como en la Comunidad de Madrid, en conjunto:

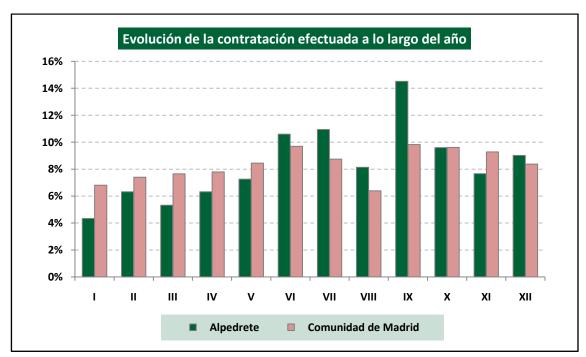


Gráfico 16. Fuente: SEPE, Seguridad Social. Datos del año 2016.





### 4.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

### 4.2.1 La estructura productiva de Alpedrete

Uno de los parámetros de mayor relevancia de cara a acometer un análisis de la caracterización económica de Alpedrete es la estructura productiva.

Para ello, se ha considerado la información obtenida de la Tesorería General de la Seguridad Social. En concreto, las cifras obtenidas son las siguientes: la estructura productiva de Alpedrete, en conjunto, está formada por un total de **296 empresas** o centros de trabajo (a fecha de junio de 2017), y **5.866 afiliados** o empleados (a fecha de diciembre de 2016):

ESTRUCTURA PRODUCTIVA EN ALPEDRETE					
Ámbito Empresas Empleos					
Alpedrete	Alpedrete 296 5.866				

Tabla 19. Fuente: SEPE, Seguridad Social. Datos del año 2016 y 2017.

### Distribución entre los sectores de actividad

Resulta de sumo interés analizar la distribución entre los principales sectores de actividad. De este análisis se deduce, en primera instancia, el elevado peso en el tejido empresarial de la Alpedrete del **sector terciario o de servicios**; de hecho, 8 de cada 10 empresas ubicadas en el municipio pertenecen a dicho sector de actividad (en total, 238 empresas, una cifra destacada). No obstante, al comparar este valor con el obtenido en el ámbito regional, se pone de manifiesto que en el conjunto de la Comunidad de Madrid el sector servicios tiene todavía un mayor peso (85%).

Según los últimos datos disponibles (junio de 2017), el segundo sector en relevancia en la estructura productiva del municipio es el **sector de la construcción**. En torno al 15% del tejido productivo de Alpedrete pertenece a este ámbito. Se trata de un porcentaje superior al de la Comunidad de Madrid en promedio (donde representa menos del 10%).

La **industria**, por su parte, tiene un menor peso en lo que al número de empresas se refiere: solamente el 4,4% del tejido productivo se encuadra en este sector. Se trata de una proporción similar a la del ámbito regional en conjunto.

Finalmente, y como cabría esperar, el menos destacado de todos es el **sector agrario** o primario, ya que solamente incorpora el 0,3% de las empresas existentes en Alpedrete.





En las siguientes gráficas se puede ver el reparto empresarial tanto a nivel local como en el conjunto de la Comunidad de Madrid:

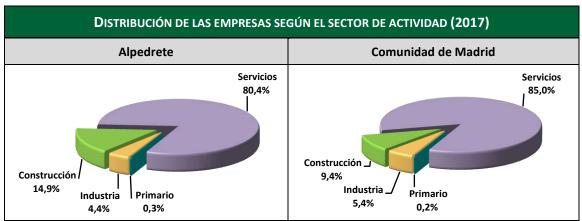


Gráfico 17. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Datos del año 2017.

### Tipología de empresas por sector de actividad y tamaño

Estos datos, como es lógico, se encuentran en consonancia con el análisis de la contratación efectuada en el municipio. Como se detallaba anteriormente, cerca del 87% de los contratos que tuvieron lugar en el municipio estuvieron vinculados al sector de servicios; se trata de un dato que señala una clara terciarización de la economía a nivel local.

En la tabla siguiente se recoge, con un mayor grado de detalle, el número de empresas de cada sector y su proporción sobre el total. Al ser el sector con más peso, se ha dividido el sector servicios en varios grupos:

TIPOLOGÍA DE EMPRESAS DE ALPEDRETE POR SECTOR DE ACTIVIDAD					
Sector Empresas Proporción sobre el tota					
Agricultura y ganadería	1	0,34 %			
Minería, industria y energía	13	4,39 %			
Construcción	44	14,86 %			
Servicios de distribución y hostelería	111	37,50 %			
Servicios a empresas y financieros	56	18,92 %			
Otros servicios	71	23,99 %			

Tabla 20. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Datos del año 2017.





Por otro lado, se ha evaluado el tamaño de las empresas de Alpedrete. Como se detalla en la siguiente tabla, predominan mayoritariamente las empresas pequeñas. De hecho, más de la mitad del tejido productivo corresponde a empresas de 1 o 2 personas. Otro dato llamativo es que más del 90% del total de las empresas tiene menos de 10 empleados:

TIPOLOGÍA DE EMPRESAS DE ALPEDRETE POR NÚMERO DE EMPLEADOS						
Tamaño de empresa Empresas Proporción sobre el total						
Menos de 3 ocupados	166	56,1 %				
De 3 a 9 ocupados	101	34,1 %				
De 10 a 49 ocupados	25	8,4 %				
De 50 a 99 ocupados	3	1,0 %				
Más de 100 ocupados	1	0,3 %				

Tabla 21. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Datos del año 2017.

Los datos de las empresas de mayor tamaño se engloban en las siguientes categorías: las empresas de entre 50 y 99 empleados corresponden a dos empresas de educación y a una empresa de sanidad y servicios sociales; los datos de la empresa de mayor tamaño se encuadran dentro de la categoría de administraciones públicas.

### Una economía terciarizada con empresas de pequeño tamaño

La estructura productiva de Alpedrete se encuentra claramente terciarizada, como sucede en el conjunto de la Comunidad de Madrid, con un claro predominio de empresas vinculadas al sector servicio, frente a un menor peso de la construcción y la industria. Las empresas del municipio, en la gran mayoría de los casos, tienen un tamaño pequeño (9 de cada 10 empresas tienen menos de 10 empleados).



Las principales calles comerciales se localizan en el centro del casco urbano.







#### 4.2.2 El turismo como motor de desarrollo local

En el presente apartado se evalúa, de manera detallada, la situación del **sector turístico** en el municipio y las oportunidades y fortalezas existentes en Alpedrete. Como en otros ámbitos, especialmente en la comarca y en el conjunto de la Sierra de Guadarrama, el turismo puede constituir un importante **dinamizador de la economía** y el desarrollo local del municipio.

### Recursos y equipamientos turísticos de Alpedrete

Se analizan los recursos turísticos del municipio. Indicar, en primera instancia, que son múltiples los alicientes que ofrece Alpedrete, de diversa índole (cultural, social y natural). La proximidad y la buena conexión con la ciudad de Madrid influyen positivamente para que Alpedrete se convierta en un destino turístico apreciado y valorado.

La actividad turística en el municipio cuenta con una importante proyección de futuro. Por ello, resulta clave llevar a cabo un fortalecimiento e impulso del turismo en Alpedrete, dado que puede suponer una importante fuente generadora de empleo y riqueza, en el marco del respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Entre los recursos y atractivos turísticos del municipio hay que destacar su valioso entorno natural. Alpedrete es un municipio con una enorme riqueza ambiental: cerca de una tercera parte del término se encuentra incluida dentro de la Red Natura 2000, que engloba los espacios de mayor valor ambiental del conjunto del continente. En concreto, el cuadrante oriental del término se encuentra dentro de la Zona de Especial Conservación (ZEC) "Cuenca del río Manzanares".

La Dehesa Municipal de Alpedrete, con una superficie de 108 Ha, es uno de los enclaves más valiosos. Discurren varios arroyos, cuyas aguas vierten al Guadarrama. Este espacio, junto con la ladera occidental de Cabeza Mediana, atesora encinares y enebrales de gran valor, con berrocales dispersos. En esta parte del término municipal aparecen, asimismo, diversas canteras, vestigio de una actividad que antaño tuvo una gran importancia en el municipio, conformando la *personalidad* del pueblo. Hoy en día constituyen enclaves de gran valor natural, siendo refugio para multitud de especies de fauna.

Alpedrete destaca además por su estratégica ubicación, siendo considerado el municipio como la **Puerta a la Sierra de Guadarrama**, una zona de enorme valor ambiental, declarada **Parque Nacional**. Desde esta localidad se accede, fácilmente y en poco tiempo, a diversas zonas de la Sierra de Guadarrama de gran afluencia turística, como San Lorenzo El Escorial, Guadarrama, el Valle de la Fuenfría y el Puerto de Navacerrada, entre muchas otras. Es precisamente, por tanto, la ubicación del municipio uno de los puntos fuertes desde el punto de vista turística.







Hay que destacar también, de manera vinculada con el turismo y con la atracción de visitantes al municipio, el importante número y la gran variedad de eventos y jornadas de índole cultural o deportivo, desarrollados a lo largo de los últimos años, siendo el 2017 precisamente un año con una amplia oferta cultural en el municipio.

Estos eventos de ocio y deportivos son organizados total o parcialmente por el Ayuntamiento de Alpedrete y van dirigidos tanto a la población residente como a visitantes que acudan al municipio a disfrutar de la oferta cultural. Entre las muchas actividades, se puede destacar por ejemplo el *Festival Stone*, que atrae a centenares de personas, y *Girando por plazas*. Otros talleres culturales se desarrollan en la **Casa de Cultura** Asunción Balaguer, destinados en mayor medida a los vecinos del municipio.

### Alpedrete, parte y puerta de la Sierra de Guadarrama

Como se señalaba anteriormente, Alpedrete se encuentra dentro del ámbito de la Sierra de Guadarrama, y se considera además al municipio como Puerta de la Sierra de Guadarrama. Desde el punto de vista del turismo, el Portal Turístico Oficial de la Sierra de Guadarrama (www.sierraguadarrama.info) recoge una amplia información de cada municipio que conforma el ámbito de actuación:









En total, son trece los municipios que están incluidos dentro del Portal: Alpedrete, Becerril de la Sierra, El Boalo-Cerceda-Mataelpino, Cercedilla, Collado Mediano, Guadarrama, Hoyo de Manzanares, Los Molinos, Manzanares El Real, Miraflores de la Sierra, Moralzarzal, Navacerrada y Soto del Real.

Respecto a Alpedrete, y al resto de municipios, la publicación "Paseos Urbanos. Sierra de Guadarrama-Alto Manzanares", recoge un importante listado de elementos y recursos turísticos de cada localidad. Se puede descargar en el siguiente enlace.

Los principales puntos de interés del municipio recogidos en la publicación son:

**Ayuntamiento**. Edificio construido en 1959 por el arquitecto José María de la Vega, con la misma estructura que la Casa de la Villa de Madrid y estilo herreriano.

**Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora**. Iglesia fortaleza realizada en piedra. Su fachada frontal y su torre fueron construidas entre finales del siglo XII y principios del XIII.

**Monumento al Cantero**. Este monumento fue realizado por el escultor Roberto Reula en 2007. Fue erigido en reconocimiento al gran trabajo realizado por los canteros de Alpedrete.

Lavaderos de la Dehesa. En la Dehesa, antiguo robledal del que se obtenía carbón en el pasado, se encuentran estos magníficos lavaderos, realizados en granito

**Plaza de Vicente Guillén Zamorano**. Esta plaza es un importante lugar de reunión y encuentro en Alpedrete, especialmente en verano.

**Monumento a la Piedra y Plaza de la Constitución**. La historia de Alpedrete está muy ligada a la piedra. El granito de este municipio se ha utilizado para realizar grandes obras.

**Estación de RENFE**. Fue construida tras la Guerra Civil, según el estilo de los antiguos apeaderos, pero utilizando piedra en vez de ladrillo visto.

**Monolitos**. Alpedrete cuenta desde 1994 con dos emblemáticos monolitos, realizados en piedra extraída por canteros de Alpedrete de una cantera próxima a La Cabrera.

**Ermita de Santa Quiteria**. La actual Ermita de Santa Quiteria se construyó en 1954, cuando se derruyó el edificio antiguo, que era del siglo XVI.

Cañada Real Coruñesa. Fue rehabilitada en 2008, convirtiéndose en un espacio verde donde vecinos y visitantes pueden pasear y, gracias a su panel de interpretación, conocer otras Vías Pecuarias de los alrededores.

**Dehesa Municipal**. Espacio de gran valor ambiental, ya mencionada anteriormente, con una superficie de 108 Hectáreas.







La Dehesa Municipal es uno de los enclaves turísticos más relevantes del municipio.

### Rutas comarcales y regionales a su paso por Alpedrete

Entre los recursos turísticos existentes en Alpedrete, mención aparte merecen las rutas e itinerarios que recorren y atraviesan el municipio. Algunas de estas rutas han sido establecidas a nivel comarcal o incluso regional. Destaca, entre otras, CiclaMadrid, una iniciativa de la Dirección General de Turismo de la Comunidad de Madrid para impulsar el cicloturismo en nuestra región. Se trata de un recorrido circular, dividido en etapas, que transcurre por gran parte de la Comunidad de Madrid. Por Alpedrete discurre el trazado de la etapa entre Moralzarzal y San Lorenzo de El Escorial. El proyecto se complementará con el desarrollo de las redes de sendas locales y comarcales, complementarias a los recorridos principales.

Otras de las rutas destacadas que atraviesan el municipio es la Ruta ADESGAM. Se trata de un recorrido largo, de más de 100 km, para realizar o bien en bicicleta, o bien a caballo o a pie, por la Sierra de Guadarrama y en varias etapas. Se trata de una estupenda opción para conocer nuestra Sierra, para unir pueblos y caminos a pie o en bicicleta de montaña. Esta ruta (Ruta de Gran Travesía MTB) está homologada para uso con bicicleta y figura en la página web de IMBA España (*International Mountain Bicycling. Association*).

Otro recorrido a destacar es la ruta denominada "De Alpedrete a Los Molinos por Los Caminos de Los Pastores". Se trata de un tipo de ruta lineal, con punto de partida /destino en Alpedrete (Camino Berrocales) y/o en Los Molinos (Ermita de San José). Tiene una distancia de 7 Km y es de dificultad baja.

Además, a nivel local, son muchas las opciones existentes para senderistas y ciclistas, especialmente en la Dehesa Municipal y en la ladera de El Cañal, algunas de las áreas de mayor valor ambiental del municipio, y que sitúan a Alpedrete como una de las mejores opciones a tener en cuenta para disfrutar de la naturaleza de la Sierra de Guadarrama.







### ■ Empresas vinculadas al turismo: hostelería y alojamientos

A continuación se evalúa cuantitativamente el **sector turístico** en Alpedrete, en función del número de establecimientos registrados en el municipio. Se consideran también los datos del resto de localidades que conforman la comarca de la Sierra de Guadarrama, establecida como marco de referencia en el presente diagnóstico de la Agenda 21.

El ámbito de referencia comparativo es la comarca formada por los municipios incluidos dentro del Portal Turístico Oficial de la Sierra de Guadarrama (impulsado por ADESGAM Asociación de Desarrollo Sierra de Guadarrama-Alto Manzanares), detallados anteriormente.

Se han considerado diversas variables de interés, vinculadas al sector turístico. En concreto, se evalúa la **oferta de alojamiento** (a través del número de establecimientos dados de alta en cada municipio) y el **sector de la restauración** (seleccionando los restaurantes y bares).

Con ello, a través del presente análisis se contempla obtener un esbozo de la actividad empresarial turística, que existe en la actualidad en el conjunto de municipios de la Sierra de Guadarrama-Alto Manzanares, entre los que se encuentra Alpedrete.

Los datos obtenidos proceden de dos fuentes principales. Por un lado, se ha considerado la información obtenida del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (en base al Directorio de empresas, desglosadas por actividad según los códigos del CNAE, con fecha 30 de junio de 2017). Y por otro lado se ha tenido en cuenta la información del Portal Turístico Oficial de la Sierra de Guadarrama-Alto Manzanares (www.sierraguadarrama.info).

Se evalúa de esta manera la oferta de alojamiento existente en los municipios que conforman la comarca de la Sierra de Guadarrama, en base al número de establecimientos (hoteles, hostales, casas rurales y albergues, fundamentalmente). Indicar que se excluyen, en este análisis, todos aquellos alojamientos no registrados, entre los que se incluirían las viviendas de alquiler (alojamiento de gran tradición en el ámbito comarcal, especialmente para periodos de vacaciones).

Por otro lado se efectúa un análisis de la oferta de restauración que existe en el municipio de Alpedrete, de manera comparada, con la existente en otras localidades pertenecientes a la comarca de la Sierra de Guadarrama.

En la tabla de siguiente se detallan los datos para cada municipio del ámbito de referencia, entre los que se incluye Alpedrete. Señalar que se aportan para cada variable los valores expresados en un índice por cada mil habitantes, de cara a poder efectuar comparaciones directas de los parámetros analizados:





ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS EN LA SIERRA DE GUADARRAMA							
Municipio	Alojamientos	Índice/1.000 habitantes	Bares y restaurantes	Índice/1.000 habitantes			
Alpedrete	2	0,14	39	2,71			
Becerril de la Sierra	2	0,37	18	3,31			
Cercedilla	18	2,67	35	5,18			
Collado Mediano	1	0,15	16	2,43			
El Boalo	2	0,28	20	2,77			
Guadarrama	5	0,32	60	3,87			
Hoyo de Manzanares	1	0,13	24	3,01			
Los Molinos	2	0,46	14	3,20			
Manzanares El Real	7	0,83	21	2,50			
Miraflores de la Sierra	5	0,87	28	4,87			
Moralzarzal	2	0,16	38	3,07			
Navacerrada	7	2,43	26	9,01			
Soto del Real	3	0,35	33	3,89			

Tabla 21. Fuente: Instituto Estadística Comunidad de Madrid. ADESGAM.

Alpedrete cuenta en la actualidad con dos alojamientos registrados y 39 establecimientos hosteleros. Mientras que el número de alojamientos se encuentra en sintonía con otros municipios de la comarca de la Sierra de Guadarrama, el número de bares y restaurantes se puede considerar elevado.



Alpedrete cuenta con un importante número de establecimientos hosteleros.





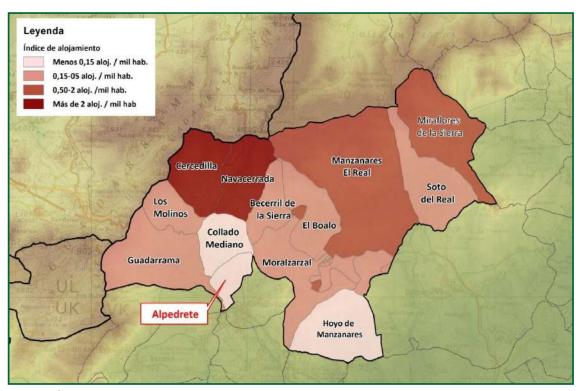


No obstante, al analizar esos valores considerando el volumen demográfico de cada municipio, se pone de manifiesto que Alpedrete presenta unos índices bajos de ambos tipo de establecimientos turísticos (alojamientos y hostelería).

En los mapas siguientes se muestra gráficamente la desigualdad existente en el ámbito comarcal al respecto.

### Un menor número de establecimientos turísticos en Alpedrete

El municipio dispone de un menor número de establecimientos vinculados con el turismo (alojamientos y bares y restaurantes) que otras localidades de la comarca, en relación con su tamaño de población. Dadas los recursos, detallados anteriormente, que presenta Alpedrete de cara a desarrollar el turismo, podría constituir una oportunidad como motor de desarrollo económico en el municipio.

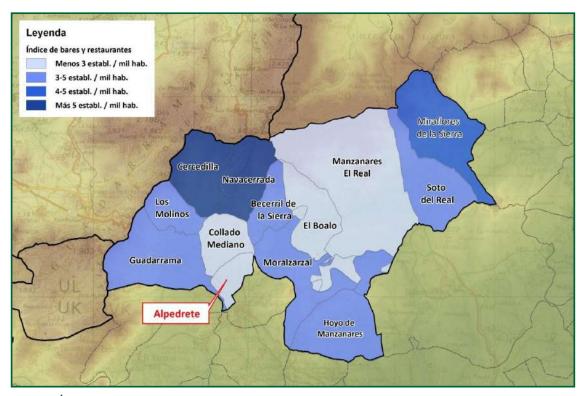


Mapa 1. Índice de alojamientos por mil habitantes en la comarca de la Sierra de Guadarrama.

### AGENDA 21 LOCAL - ALPEDRETE

## **Diagnóstico Técnico**





Mapa 2. Índice de bares y restaurantes por mil habitantes en la comarca de la Sierra de Guadarrama.





### 4.3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL

### 4.3.1 Organigrama municipal técnico, político y de servicios

Se analizan tanto la estructura como el organigrama político existente a nivel municipal, así como la existencia y la organización de las competencias locales relacionadas con los distintos servicios. Indicar que la información detallada en el presente apartado se ha obtenido del Ayuntamiento de Alpedrete, aportada por el personal municipal.

Se especifican a continuación para Alpedrete algunas de las características y aspectos más relevantes de su organización política y técnica:

#### Estructura política

La estructura política de **Alpedrete** está compuesta por un alcalde, dos tenientes de alcalde y 14 concejales (siete en la oposición).

En total, hay definidas en la actualidad **nueve Concejalías Delegadas** distintas (estando al frente de dos de ellas las dos tenientes alcaldes del municipio):

- Concejalía de Juventud, Deportes y Festejos
- Concejalía de Cultura, Empleo y Formación, Desarrollo Local, Turismo y Comercio
- Concejalía de Hacienda, Recursos Humanos y Contrataciones
- Concejalía de Participación Ciudadana, Transparencia, Nuevas Tecnologías y Comunicación
- Concejalía de Medio Ambiente y Energía
- Concejalía de Educación y Agenda 21
- Concejalía de Bienestar Social, Igualdad y Salud
- Concejalía de Movilidad, Transporte y Seguridad Ciudadana
- Concejalía de Ordenación Sostenible del Territorio, Servicios Municipales y Vivienda

El Equipo de Gobierno actual (desde las elecciones municipales de mayo de 2015) está compuesto por varios partidos políticos, que gobiernan en coalición: ALPEDRETE PUEDE, UNIÓN DEL PUEBLO DE ALPEDRETE-UNPA y PSOE. En la oposición está el PARTIDO POPULAR.







Alpedrete cuenta con varios Consejos Sectoriales, ya detallados anteriormente, en los que participan además de representantes del Equipo de Gobierno, vecinos interesados, asociaciones del municipio, etc. Por orden de entrada en funcionamiento, son:

- Consejo Sectorial de Festejos
- Consejo Sectorial de Economía y Hacienda
- Consejo Sectorial de Medio Ambiente y Energía

En el Portal de Transparencia del Ayuntamiento de Alpedrete, que se puede consultar en la web municipal (<a href="http://transparencia.alpedrete.es">http://transparencia.alpedrete.es</a>), está disponible toda la información correspondiente a los órganos de gobierno y el organigrama político del municipio.

El siguiente esquema recoge de manera sintética la organización interna del Ayuntamiento:



Organigrama político municipal. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete.

Como sucede en otras administraciones, en el Portal de Transparencia del Ayuntamiento de Alpedrete se pueden consultar también todas las Actas de las Sesiones de Pleno y de las Sesiones de la Junta de Gobierno Local:

http://transparencia.alpedrete.es/?page\_id=155







### Ordenanzas municipales y reglamentos

A través de la información aportada por el Ayuntamiento y considerando la información disponible en la página web oficial del municipio, se ha obtenido el listado de la Reglamentación municipal existente, donde se incluyen las ordenanzas generales o municipales y las ordenanzas fiscales, al igual que otro tipo de reglamentos.

A continuación el **listado municipal de ordenanzas existentes** en Alpedrete. Diversas ordenanzas se encuentran ligadas a aspectos ambientales, un aspecto con una clara lectura positiva, que se destaca posteriormente:

### Ordenanzas municipales

Se incluye el listado de ordenanzas publicadas en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y aprobadas definitivamente, hasta la fecha (año 2017). Respecto a otras ordenanzas, en exposición tras su aprobación provisional y en periodo de alegaciones, se pueden consultar en la web municipal a través del <u>siguiente enlace</u>.

Las ordenanzas se dividen y agrupan en tres apartados: Ordenanzas Generales, Ordenanzas Fiscales y Ordenanzas de Servicios, Urbanismo y Medio Ambiente:

### **Generales**

- PRECIOS PÚBLICOS. Ordenanza general para el establecimiento o modificación de precios públicos.
- PRESTACIÓN TELEMÁTICA DE SERVICIOS. Modificación ordenanza reguladora de la prestación telemática (08/05/2013).
- PRESTACIÓN TELEMÁTICA DE SERVICIOS. Ordenanza reguladora de la prestación telemática de servicios públicos y procedimientos administrativos y del registro telemático de la corporación.
- SUBVENCIONES. Ordenanza general reguladora de concesión de subvenciones.
- TRANSPARENCIA. Ordenanza de Transparencia, Acceso a la Información y Reutilización.

#### **Fiscales**

- ALCANTARILLADO. Ordenanza reguladora de la tasa por servicios de alcantarillado.
- BASURAS. Ordenanza reguladora de la tasa por servicios de recogida de basuras.







- CASA DE CULTURA. Ordenanza fiscal reguladora de los precios públicos por prestación de servicios de carácter cultural.
- CEMENTERIO Y TANATORIO MUNICIPAL. Ordenanza fiscal reguladora de la tasa por prestación del servicio de cementerio y tanatorio municipal.
- EDIFICIOS E INSTALACIONES DE TITULARIDAD MUNICIPAL. Ordenanza fiscal reguladora de la tasa por utilización especial de los edificios e instalaciones de titularidad municipal.
- EXPEDICIÓN DE DOCUMENTOS. Ordenanza reguladora de la tasa de documentos que expida o que entienda la administración o las autoridades municipales.
- GESTIÓN, RECAUDACIÓN E INSPECCIÓN TRIBUTARIA. Ordenanza general de gestión, recaudación e inspección tributaria.
- IAE. Ordenanza sobre impuesto de actividades económicas.
- IBI. Ordenanza fiscal reguladora del impuesto de bienes inmuebles (IBI).
- ICIO. Ordenanza sobre impuesto construcciones, instalaciones y obras.
- IVTM. Ordenanza fiscal reguladora del impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM).
- IIVTNU. Ordenanza sobre el impuesto sobre el incremento del valor de los terrenos de naturaleza urbana (IIVTNU).
- RETIRADA DE VEHÍCULOS. Ordenanza fiscal reguladora de la tasa por la retirada de vehículos de la vía pública.
- SERVICIOS DEPORTIVOS MANCOMUNIDAD DE LOS NEGRALES. Ordenanza reguladora del precio público por la prestación de servicios deportivos.
- SERVICIOS URBANÍSTICOS. Ordenanza fiscal de la tasa por prestación de servicios urbanísticos.
- UTILIZACIÓN PRIVATIVA DOMINIO PÚBLICO. Modificación de las ordenanzas reguladoras de utilización de suelo, subsuelo o vuelo en vía pública por empresas explotadoras de servicio de suministro
- UTILIZACIÓN PRIVATIVA DOMINIO PÚBLICO. Imposición y ordenación de la tasa por utilizaciones privativas y aprovechamientos especiales del dominio público local





#### Servicios, Urbanismo y Medio Ambiente

- APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS. Ordenanza de apertura de establecimientos para el ejercicio de actividades económicas.
- EMISIÓN DE RUIDOS. Ordenanza de protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.
- HUERTOS URBANOS. Ordenanza reguladora del uso de los huertos urbanos.
- PARQUES Y JARDINES. Ordenanza Municipal de parques y jardines.
- PROTECCIÓN DE BIENES PÚBLICOS. Ordenanza municipal de protección de los bienes públicos y elementos naturales, urbanísticos y arquitectónicos.
- PROTECCIÓN DEL ARBOLADO. Ordenanza para la protección del arbolado urbano.
- TARJETA DE ESTACIONAMIENTO. Ordenanza Municipal tarjeta de estacionamiento de vehículos movilidad reducida.
- TERRAZAS Y QUIOSCOS. Ordenanza de terrazas y quioscos de hostelería y restauración.

### Ordenanzas vinculadas al medio ambiente y la calidad de vida

El municipio cuenta normativa específica dirigida a la protección y conservación del medio ambiente, especialmente en el ámbito urbano. Alpedrete dispone, en este sentido, de ordenanzas de protección frente a ruidos y contaminación acústica, de protección del arbolado y de protección y mantenimiento de los parques y jardines municipales.









#### Reglamentos y normas

Adicionalmente, el municipio dispone de diversas normas y reglamentos, vinculados a muy diversas cuestiones:

### **Reglamentos**

- VIOLENCIA, RACISMO E INTOLERANCIA. Reglamento del Observatorio contra la violencia, el racismo y la intolerancia del Ayuntamiento de Alpedrete.
- CONSEJO SECTORIAL. Reglamentos de funcionamiento de los Consejos Sectoriales de Alpedrete: de Festejos, de Economía y Hacienda y de Medio Ambiente y Energía.
- CONTROL HORARIO. Reglamento de control horario y presencia de los empleados públicos.
- DISCAPACIDAD. Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Junta Municipal de la Discapacidad.
- PARTICIPACIÓN CIUDADANA. Reglamento de Participación Ciudadana del municipio de Alpedrete.
- PLENOS. Reglamento Orgánico del Pleno.
- PLENOS. Modificación del Reglamento Orgánico del Pleno. Participación ciudadana.
- TANATORIO. Reglamento de funcionamiento del Tanatorio Municipal de Alpedrete.

### **Normas**

- BIBLIOTECA. Normas de uso de la Biblioteca Municipal.
- CASA DE CULTURA ASUNCIÓN BALAGUER. Normas 2016-2017 Casa de Cultura Asunción Balaguer.
- ENCIERROS. Normas básicas y consejos para los participantes y espectadores para el buen desarrollo de los encierros.
- FIESTAS PATRONALES. Bases reguladoras premios Santa Quiteria 2017.
- FIESTAS PATRONALES. Normas de utilización del aparcamiento "Las Canteras" para peñas.
- JUVENTUD. Normativa de funcionamiento Centro de Juventud.
- JUVENTUD. Normas funcionamiento espacio joven curso 2016-17.
- Normas de funcionamiento y precios de las actividades / talleres formativos 2017-2018.
- LOCALES MUNICIPALES. Normas de uso de locales municipales.
- PISCINA. Normativa general e información.
- PISCINA. Normativa de uso Piscina Municipal.







#### 4.3.2 Gestión de la entidad local

Se analiza la hacienda local a nivel municipal. Para ello, se ha tenido en cuenta la información presupuestaria del municipio, aportada por el Ayuntamiento y disponible en la página web municipal.

#### Presupuesto municipal

La siguiente tabla recoge de manera sintética el desglose presupuestario de Alpedrete, aprobado para el año 2017, dividido en ingresos y gastos:

Presupuesto Municipal 2017 – Gastos e Ingresos			
ESTADO DE INGRESOS		ESTADO DE GASTOS	
A) OPERACIONES CORRIENTES	10.306.787,77	A) OPERACIONES CORRIENTES	9.850.155,58
1 Impuestos directos	5.707.393,33	1 Gastos de personal.	5.212.365,75
2 Impuestos indirectos	2.177,69	2 Gastos corrientes en bienes y servicios	4.200.089,83
3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	1.111.236,26	3 Gastos financieros	12.000,00
4 Transferencias corrientes	3.400.132,50	4 Transferencias corrientes	425.700,00
5 Ingresos patrimoniales	85.847,99	B) FONDO DE CONTINGENCIA	
B) OPERACIONES DE CAPITAL		5 Fondo de contingencia y otros	0,00
6 Enajenación de inversiones reales	0,00	C) OPERACIONES DE CAPITAL	
		6 inversiones reales	456.632,19
7 Transferencias de capital	0,00	7 transferencias de capital	0,00
C) OPERACIONES FINANCIERAS		D) OPERACIONES FINANCIERAS	
8 Activos financieros	0,00	8 Activos financieros	0,00
9 Pasivos financieros	0,00	9 Pasivos financieros	0,00
TOTAL INGRESOS	10.306.787,77	TOTAL GASTOS	10.306.787,77

Tabla 22. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete.

En el Portal de Transparencia del Ayuntamiento de Alpedrete, se puede consultar el apartado de **Economía y Presupuestos** para una información más amplia de los presupuestos municipales, desde el año 2015 (actual legislatura). Los presupuestos correspondientes al Ejercicio 2017 están disponibles en el <u>siguiente enlace</u>.





Como se ha indicado, desde el Ayuntamiento se ha impulsado recientemente (con fecha septiembre de 2017), el **Consejo Sectorial de Economía y Hacienda**, desde el que se organizarán y dinamizarán los **Presupuestos Participativos**.

En concreto, en el mes de enero de 2018 se han destinado 200.000 € para los **Presupuestos Participativos**, iniciándose el proceso de participación y presentación de propuestas por parte de los habitantes de Alpedrete, para su posterior selección y votación. Los tres proyectos más votados, que recibirán financiación, son: "Limpieza dehesa, canteras y arroyos", "Carril bici" "Pump track (circuito urbano para bicis, patines y patines)".

#### Evolución de la deuda pública

Se aborda por otro lado, de manera somera, el estudio del **nivel de endeudamiento** de la administración local. Dada la pasada preocupante situación económica que han atravesado muchos municipios del ámbito regional (y en el conjunto nacional), resulta un dato de interés y que refleja en buena medida el saneamiento y la administración de la hacienda pública llevada a cabo por el Ayuntamiento.

Como se detalla en la siguiente gráfica, la evolución seguida por este parámetro durante los últimos 6 años resulta claramente positiva. En la actualidad, y desde el año 2014, se ha logrado eliminar la deuda pública del Ayuntamiento, un dato con una evidente lectura positiva:

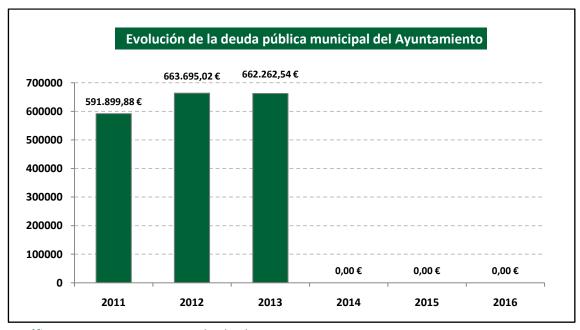


Gráfico 18. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete.

Relacionado también con el endeudamiento del Ayuntamiento, en el Portal de Transparencia se pueden consultar los datos trimestrales del Periodo Medio de Pago a Proveedores (PMP),







desde el año 2015. El último valor disponible, correspondiente al primer trimestre de 2017 refleja un PMP de 6,77 días y un importe de pagos pendientes de 364.039,8 €.

#### 4.3.3 Inversiones en materia de sostenibilidad

Durante los últimos años desde el Ayuntamiento de Alpedrete se han efectuado importantes inversiones y mejoras a nivel ambiental en el municipio. Por lo que respecta a la presenta legislatura, durante el segundo trimestre de 2017 se aprobó por unanimidad llevar a cabo determinadas modificaciones presupuestarias para realizar inversiones en infraestructuras municipales.

Cabe destacar que muchas de estas inversiones redundarían muy positivamente en materia de sostenibilidad y mejorar de la calidad de vida en el municipio, con medidas destinadas al ahorro energético, a fomentar la movilidad peatonal y muchas otras. A continuación se detallan algunas de las actuaciones contempladas:

### Mejora de envolvente térmica de los centros educativos

En los dos centros públicos de mayor antigüedad del municipio está previsto invertir 135.000 euros en el cambio de las ventanas, dado que presentan en la actualidad importantes deficiencias de acondicionamiento térmico.

#### Optimización energética en la Ciudad Deportiva Municipal

Está previsto llevar a cabo una optimización energética de las instalaciones deportivas de la Ciudad Deportiva Municipal, mediante una inversión de 27.000 euros.

### Actuaciones de tránsito peatonal

Está contemplado destinar 60.000 euros para la mejora y habilitación del paseo peatonal que transcurre paralelo a la M-619. Este paseo conecta La Lanchuela con la urbanización Las Rocas, y permite unir estas zonas residenciales con la parada del autobús y la estación de cercanías de Renfe.

### Renovación del alumbrado público

Está previsto acometer las obras imprescindibles en el alumbrado público que se encuentra más deteriorado. Para ello se han realizado dos modificaciones presupuestarias por valor de 500.000 euros (Pleno del 30/3/2017) y de 400.000 euros (Pleno del 26/1/2017). Indicar que para La remodelación total del alumbrado público del municipio se estima inicialmente en una inversión de unos 3 millones de euros.

### Ampliación y mejora de la Casa de Cultura







En la Casa de la Cultura se va a proceder a sectorizar la calefacción, para optimizar el gasto energético. Se va a crear una sala de profesores y mejorar el almacén y se va a habilitar un acceso al escenario para personas con movilidad reducida. Inversión: 46.000 euros.

### Construcción y remodelación de pistas deportivas

Está contemplada una inversión para la construcción de una pista apta para diferentes usos deportivos en Los Llanos y el acondicionamiento de las pistas que ya existen en El Peralejo, Los Negrales, Las Columnas y El Cantero. Total: 365.000 euros.

#### Otras actuaciones

Otras actuaciones contempladas para ejecutar con la mayor inmediatez (muchas de ellas, en el año 2017), son: modernización informática (se destinarán 150.000 euros a la mejora y modernización de los sistemas y programas informáticos de gestión municipal), regularización de la titularidad del edificio del Centro de Mayores (permuta con otra propiedad municipal y abono de la diferencia de precio entre los inmuebles) e innovación tecnológica en el Centro de Juventud (10.000 euros para la modernización de los equipos informáticos que se utilizan en el Centro de Juventud para estudio y desarrollo de talleres).

Por otro lado, también resulta de interés considerar otras inversiones que se realizan con cargo al **Programa de Inversión Regional** (PIR) de la Comunidad de Madrid para el período 2016-2019. En el municipio, a través de este Programa, se ha contemplado llevar a cabo el **acondicionamiento de la calle Reina Victoria**. Se trata de una importante vía urbana que recorre el extremo meridional del término municipal, siendo la travesía urbana de la carretera nacional N-VI.

Las actuaciones contempladas ascienden a una inversión valorada en 621.422,62 euros. El acondicionamiento afectará positivamente tanto al tránsito peatonal como al tráfico de vehículos. Así, se incluye la realización de nuevas aceras sobre el paso de ferrocarril hasta su conexión con las aceras existentes en la misma calle y hasta el término municipal de Collado Villalba.

Para incrementar la seguridad viaria, se sustituirán los bloques de hormigón por aceras protegidas con barandillas y se colocarán nuevas farolas de alumbrado viario. Igualmente, se renovará el asfaltado y la señalización.







### 4.4 CONCLUSIONES: ASPECTOS ECONÓMICOS

- ✓ La población activa (personas ocupadas y desempleadas) asciende a 6.703 personas (año 2016). Tasa de ocupación (% población ocupada respecto de la población activa) de un 87,5%, un valor superior al obtenido para el conjunto de la Comunidad de Madrid.
- ✓ **Tasa de paro** del 12,5% (enero de 2016), algo más favorable que la obtenida en conjunto en la Comunidad de Madrid (13,7%).
- ✓ Evolución positiva del desempleo: durante los últimos 3 años el número total de parados ha disminuido en más de una cuarta parte en el municipio.
- ✓ En el año 2016 se efectuaron un total de **1.709 contratos**. Cierta desigualdad en función del sexo a nivel local: un 56% de los contratos efectuados fue a hombres. El 87% de los contratos: vinculado al sector terciario o de servicios (parecido a la región, en conjunto).
- ✓ La **estructura productiva** está formada por un total de **296 empresas** o centros de trabajo (junio de 2017), y **5.866 afiliados** o empleados (diciembre de 2016).
- ✓ Distribución por sectores de actividad: **servicios** más de un 80% de las empresas, **construcción** un 15% de las empresas e **industria** un 4,4% de las empresas. Economía terciarizada, al igual que en el ámbito regional (donde representa el 85% del total).
- ✓ Empresas de pequeño tamaño: más de la mitad del tejido productivo corresponde a empresas de 1 o 2 personas. Más del 90% de las empresas tiene menos de 10 empleados.
- ✓ **Sector turístico**. Dos alojamientos registrados y 39 establecimientos hosteleros: un menor número de establecimientos vinculados con el turismo que otras localidades de la comarca, en relación con su tamaño de población.
- ✓ Estructura política: un alcalde, dos tenientes de alcalde y 14 concejales (siete en la oposición). Hay definidas nueve concejalías distintas.
- ✓ Presupuestos Participativos: el Ayuntamiento destina una importante partida (200.000 €), en enero de 2018, para financiar un máximo de 3 proyectos, presentados y votados por la población del municipio.
- ✓ Inversiones en materia de sostenibilidad: mejora de envolvente térmica de los centros educativos, optimización energética en la Ciudad Deportiva Municipal, renovación del alumbrado público, actuaciones de tránsito peatonal, entre otras.







### 5 ASPECTOS AMBIENTALES

### 5.1 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

#### 5.1.1 El relieve y el entorno

El municipio de Alpedrete se ubica en el centro-oeste de la Comunidad de Madrid, en el ámbito comarcal de la Sierra de Guadarrama, considerándose esta localidad como **Puerta de la Sierra de Guadarrama**.

En términos generales, la comarca se caracteriza por presentar un importante relieve con zonas de media y alta montaña. Se encuadra en la vertiente suroriental del sector del Sistema Central denominado Sierra de Guadarrama.

El relieve de la comarca y del municipio, con una topografía abrupta, se encuentra condicionado por la geología, clave en la morfología de la Sierra de Guadarrama. Son las características de los materiales geológicos las que determinen en gran medida aspectos geomorfológicos y estructurales que caracterizan a la Sierra de Guadarrama. También influye, a su vez, la dinámica fluvial existente; en este sentido, los dos cursos de agua más destacados de la comarca son el río Guadarrama y el río Manzanares.

Alpedrete se enclava, en concreto, entre la Sierra de Guadarrama y la Rampa, zona de transición que se extiende hacia el área urbana de Madrid. Aquí la fisionomía netamente serrana se desfigura, entrando en un dominio de cerros que se alterna que lomas y valles interfluviales y de origen tectónico.

El relieve más característico del municipio lo conforma el cerro de Cabeza Mediana (1.330 m), también conocido como Cerro de El Telégrafo o El Cañal. Como se aprecia en el mapa de la página siguiente, se ubica en el cuadrante nororiental del municipio.









Aunque Alpedrete presenta un menor relieve que otros municipios de carácter más serrano, ubicados más próximos a las principales elevaciones de la Sierra de Guadarrama, existe un destacado desnivel en el municipio, que determina la fisionomía del término.

Concretamente, entre las zonas situadas a menor altitud y las zonas de mayor elevación hay un desnivel de más de 400 metros: desde los cerca de 1.300 m que tienen las partes más altas, en las inmediaciones de Cabeza Mediana, a los 875 m de altitud que hay en el extremo sureste del municipio, en las proximidades de la intersección del arroyo del Tobero y la Autopista AP-6.

La zona de mayor pendiente se encuentra en el cuadrante noreste del término municipal, al este de la carretera M-601, que atraviesa el municipio de sur a norte. Esta parte corresponde con la vertiente occidental del cerro de Cabeza Mediana (1.330 m), el relieve más destacado de los alrededores, desde donde se domina gran parte de la Sierra de Guadarrama. La altitud media del municipio es de 919 metros.

Se trata de un cerro granítico, de gran valor ambiental, estando incluida esta zona dentro de la Red Natura 2000. Concretamente, el extremo noroeste del municipio está enclavado dentro de la Zona de Especial Conservación (ZEC) "Cuenca del río Manzanares".

El mapa siguiente muestra el relieve existente en Alpedrete, marcado por Cabeza Mediana, y buena parte de la comarca. Las zonas más elevadas corresponden a la Sierra de Guadarrama, ubicada al noroeste del término municipal:



Mapa 3. Representación cartográfica del relieve en Alpedrete y el entorno más cercano.







#### 5.1.2 Geología

Las características geológicas del municipio han determinado en buena medida la fisionomía y, también, el desarrollo económico del municipio. La **extracción de piedra granítica** a través de la cantería, supuso antaño uno de los motores de desarrollo de Alpedrete.

Antiguamente llegó a haber en funcionamiento en el municipio más de 40 grandes canteras, además de numerosas explotaciones de menores dimensiones, en las que trabajaban familias enteras de canteros. Llegó a ser uno de los oficios más destacados de la comarca, y Alpedrete tenía fama por la calidad de la piedra que se extraía (y aún se extrae, ya que todavía hay una cantera en activo) y por la maestría de sus canteros.

Geológicamente, la práctica totalidad del término se ubica sobre afloramientos de **rocas graníticas hercínicas**, que intruyen sobre los materiales metamórficos. Por lo que respecta a su composición, la mayor parte corresponden a adamellitas y, en proporciones más restringidas, a leucogranitos.

En Alpedrete predominan por tanto las **rocas plutónicas**, un tipo de rocas ígneas hercínicas. Las más extendidas en el municipio son las denominadas "adamellitas con cordierita y abundantes enclaves microgranulares". También aparecen, en las partes de mayor altitud del término, "leucogranitos de grano fino-medio".

Con una menor importancia, se encuentran repartidos por el municipio otros tipos de rocas, como las rocas filonianas, otra clase de rocas ígneas hercínicas. Concretamente, se ha constatado la presencia de diques de espesor variable de pórfidos graníticos-adamellíticos y de pórfidos monzoniticos. Cabe destacar también la presencia de materiales del Cuaternario, como los "bloques, cantos y arenas (conos de deyección)", que se localizan en los márgenes de cursos fluviales. Se trata de cantos de rocas graníticas y gravas con matriz arenosa.

Respecto a la **cantería**, antaño se extraían dos tipos de granito en el municipio, ambos de grano fino y muy apreciados por su calidad. Por un lado, la denominada *piedra berroqueña de la Dehesa*, de tono gris azulado. Y por otro, la llamada *piedra rubia del Cañal*, de tonos dorados (esta última, en las canteras situadas en la ladera Cabeza Mediana).









### 5.1.3 Hidrología e hidrogeología

### Hidrología

No discurre por el municipio ningún curso de agua permanente. Muy cerca del límite meridional del término transcurre el río Guadarrama, a una distancia de unos 240 metros. Hidrográficamente, Alpedrete se enclava dentro de la Subcuenca del río Guadarrama, que pertenece a la Cuenca del río Tajo.

No obstante, son varios los arroyos de carácter estacional que atraviesan el municipio. Destaca el arroyo de los Linos, que recorre el municipio de oeste a este, muy cerca del límite sur del término, atravesando diversas urbanizaciones. Se trata de un afluente del río Guadarrama.

Por la mitad norte del término también aparecen varios cauces estacionales: el arroyo de la Pasada, que se encuentra dentro de la Dehesa Municipal, el arroyo del Tobero y el arroyo del Cañal, que discurre por la ladera occidental de Cabeza Mediana.

#### Hidrogeología

Por lo que respecta a las aguas subterráneas, el término de Alpedrete no se encuentra sobre ninguna Unidad Hidrogeológica ni sobre ninguna de las Masas de Agua Subterránea, que hay delimitadas dentro de la Cuenca del Tajo.

La Unidad Hidrogeológica más cercana es la Unidad UH 03-05 "Madrid-Talavera", que corresponde al acuífero terciario detrítico de Madrid; se encuentra a más de 14 km de distancia. Por su parte, la Masa de Agua Subterránea más próxima al municipio es la denominada "Madrid: Guadarrama-Manzanares" (Código: 030.011).

### Puntos de captación de agua

En el municipio existe un elevado número de puntos de captación de agua subterránea. En concreto, en función de la información del Inventario de la Confederación Hidrográfica del Tajo, hay registrados cerca de 290 captaciones de agua en el término municipal. En su inmensa mayoría corresponden a pozos excavados, con una profundidad medida de unos 7 metros.

### Cerca de 300 puntos de captación de agua subterránea registrados en la CHT

En el municipio hay cerca de 300 pozos de captación de agua subterránea (más de la mitad de ellos ubicados en Los Negrales-Los Llanos), dados de alta en el registro de la Confederación (pueden existir muchos otros sin estar dados de alta). La falta de control directo de la cantidad de agua extraída puede ser un problema a tener en cuenta.







#### 5.1.4 Vegetación

En el municipio se pueden distinguir diversas unidades y formaciones de vegetación. A pesar de la reducida extensión del término, aún se conservan importantes extensiones de vegetación natural, ya sean formaciones arbóreas o vegetación arbustiva y herbácea.

Las formaciones arbóreas más características de Alpedrete son: encinares (*Quercus ilex*), enebrales (*Juniperus oxycedrus*), melojares (*Quercus pyrenaica*) y fresnedas (*Fraxinus angustifolia*). Aparecen también franjas de vegetación de ribera, asociadas a los cursos de agua de carácter estacional que discurren por el municipio.

Las encinas cubren buena parte de la Dehesa Municipal, y aparecen también salpicadas por la ladera occidental del cerro de Cabeza Mediana, junto a enebros y diversos arbustos, como jaras pringosas, rosales y zarzamoras.

Los melojares se encuentran al norte del casco urbano, entre la zona de Arcilleros y la Dehesa Municipal. Se trata de formaciones jóvenes, debido al uso ganadero y a la explotación tradicional mediante la extracción de leña de estos bosques.

Las fresnedas más destacadas del municipio, por su parte, se encuentran al norte y al sur de Valdencina, cerca del límite oriental del término. En estas formaciones, a menudo adehesadas, aparecen también encinas de notable porte.

Los pastizales, que tapizan buena parte de la ladera de Cabeza Mediana y diversos enclaves del norte del municipio, tienen a su vez una importante riqueza botánica, alcanzando su máximo esplendor en fechas primaverales. Además de varias especies de gramíneas, crecen aquí especies de leguminosas y labiadas, muchas de ellas aromáticas.



Vegetación de Alpedrete: encina | enebro | roble melojo | cantueso | fresno | romero







#### 5.1.5 Fauna

### Una gran riqueza faunística

Alpedrete es un municipio que ostenta una gran diversidad faunística, al igual que otras localidades cercanas, ubicadas en las inmediaciones de la Sierra de Guadarrama. Prueba de ello es que en el ámbito de análisis se han inventariado más de 150 especies de vertebrados distintas, así como numerosos invertebrados.

Entre los vertebrados, por su abundancia y facilidad de detección, destaca el grupo de las **aves**. Sobrevuelan el municipio diversas rapaces, como: buitre leonado (*Gyps fulvus*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), milano real (*Milvus milvus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*) y cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), entre otras.

Los encinares, melojares y fresnedas acogen importantes comunidades de aves forestales propias del ámbito mediterráneo, y en el municipio nidifican especies como: pito real (*Picus viridis*), pico picapinos (*Dendrocopos major*), oropéndola (*Oriolus oriolus*), abejaruco europeo (*Merops apiaster*), abubilla (*Upupa epops*), agateador común (*Certhia brachydactyla*), trepador azul (*Sitta europaea*), carbonero común (*Parus major*), herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*), pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*) y rabilargo ibérico (*Cyanopica cooki*), por mencionar solo unas pocas.

Una mención especial merece el grupo de los **anfibios y reptiles**, sin duda uno de los valores más destacados del patrimonio natural de Alpedrete. La diversidad de ambientes del municipio, con zonas forestales y pastizales, berrocales y roquedos, y, especialmente, un notable reguero de canteras abandonadas e inundadas, propician la presencia de numerosas especies herpetológicas. Considerando los datos de la Asociación Herpetológica Española (AHE), en la cuadrícula UTM VL10, en la que se incluye la práctica totalidad del término municipal de Alpedrete, se han detectado 30 especies diferentes de anfibios y reptiles, una cifra realmente destacada.

Entre los anfibios, el municipio alberga valiosas poblaciones de sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*), sapo corredor (*Epidalea calamita*), sapo común (*Bufo spinosus*), sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*), rana común (*Pelophylax perezi*), ranita de San Antonio (*Hyla molleri*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), gallipato (*Pleurodeles waltl*), tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*) y tritón ibérico (*Lissotriton boscai*). Respecto a los reptiles, cabe señalar la presencia de varias especies de lagartijas (*Podarcis guadarramae, Podarcis muralis, Acanthodactylus erythrurus, Psammodromus algirus y <i>Psammodromus hispanicus*), lagarto ocelado (*Timon lepidus*), salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), eslizón tridáctilo (*Chalcides striatus*) y diversos ofidios como culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*), culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra viperina (*Natrix maura*) y culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*).







Los mamíferos por su parte están representados por especies como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la liebre ibérica (*Lepus granatensis*), la ardilla común (*Sciurus vulgaris*), el zorro (*Vulpes vulpes*) y el jabalí (*Sus scrofa*). Más puntualmente se pueden observar también corzos (*Capreolus capreolus*) y otras especies de hábitos más discretos y/o nocturnos, como el erizo común (*Erinaceus europaeus*), la gineta (*Genetta genetta*) o el lirón careto (*Eliomys quercinus*).

### Las Especies Exóticas Invasoras, un grave problema para la biodiversidad

Tal y como se señala en el *Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras,* "las especies exóticas invasoras constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo, circunstancia que se agrava en hábitats y ecosistemas especialmente vulnerables".

Este sería el caso, precisamente, de determinados enclaves y hábitats de Alpedrete, como ocurre en las canteras y otros ecosistemas acuáticos del municipio, que albergan importantes poblaciones de anfibios, de gran valor ambiental y biogeográfico.

Se ha constado la presencia en el municipio de especies como gambusia (*Gambusia holbrooki*), carpín dorado (*Carassius auratus*) y galápago de Florida (*Trachemys scripta*), además de cangrejos rojos americanos, que suponen una grave amenaza para las poblaciones de anfibios autóctonas. La retirada de estas especies, la vigilancia y la concienciación a la población son líneas de actuación a tener en cuenta para preservar la biodiversidad local.

#### Las canteras de Alpedrete, uno de los ecosistemas más valiosos y vulnerables

Las canteras del municipio sirven de **refugio para numerosas especies de anfibios**, siendo este uno de los valores ambientales más destacados del municipio. La **introducción de Especies Exóticas Invasoras supone una grave amenaza** para estos ecosistemas. Es fundamental informar y concienciar a la población de las consecuencias nefastas para la biodiversidad que conlleva la presencia de estas especies alóctonas.









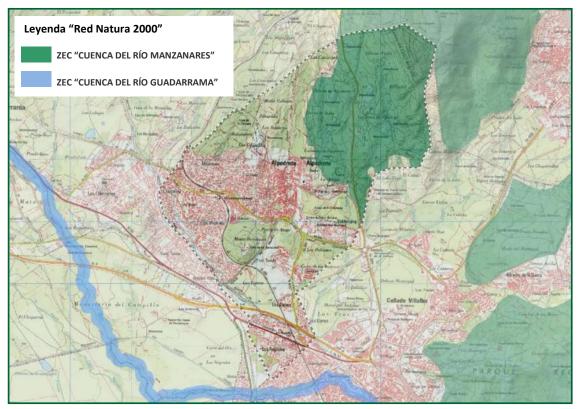
#### 5.1.6 Espacios protegidos

#### Red Natura 2000

Como se pone de manifiesto en los anteriores subapartados, Alpedrete es un municipio con una **enorme riqueza ambiental**. Prueba de ello es que cerca de una tercera parte del término se encuentra incluida dentro de la Red Natura 2000, que engloba los espacios de mayor valor ambiental del conjunto del continente.

En concreto, el sector oriental del término municipal se encuentra dentro de la **Zona de Especial Conservación (ZEC) "Cuenca del río Manzanares"**. Este espacio, anteriormente considerado Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), dispone de su normativa reguladora, aprobada mediante el *Decreto 102/2014*, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Manzanares" y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves "Monte de El Pardo" y "Soto de Viñuelas".

Al sur del municipio, a una distancia de unos 125 metros, se encuentra otra Zona de Especial Conservación, denominada ZEC "Cuenca del río Guadarrama", directamente asociada al cauce del río Guadarrama, tal y como se muestra en el siguiente mapa:



Mapa 4. Red Natura 2000 en Alpedrete y otros municipios cercanos.







La ZEC "Cuenca del río Manzanares" (Código ES3110004), es un espacio ubicado en el centrooeste de la Comunidad de Madrid y ocupa una superficie total de 63.000 Ha. Incluye terrenos de 18 municipios, entre los que se encuentra Alpedrete.

En el término municipal de Alpedrete, concretamente, este espacio ocupa 406,8 Hectáreas, lo que representa cerca de una tercera parte del total de la superficie del municipio. Como se ve en el mapa de la página anterior, la Zona de Especial Conservación abarca enclaves de gran valor ambiental como la Dehesa Municipal y la totalidad de la ladera de Cabeza Mediana.

Esta Zona de Especial Conservación presenta la particularidad de que, aún encontrándose en las proximidades de una zona altamente poblada como es el área metropolitana de Madrid, conserva un muy interesante patrimonio natural. Por otro lado, este espacio es ejemplo de integración de las prácticas de los usos tradicionales y del ocio con la conservación de sus valores naturales. Un 45,7% de la superficie de la ZEC presenta hábitats de interés comunitario, destacando por su importancia los bosques de encinas, las dehesas de encinas y fresnos y las formaciones de gramíneas subestépicas. En lo referente a la fauna, son importantes las poblaciones faunísticas de tipo forestal.

En el caso de Alpedrete, el territorio incluido en la ZEC hidrológicamente pertenece a la cuenca del río Guadarrama, a diferencia de la práctica totalidad de este espacio protegido, incluido dentro de la cuenca del Manzanares, como su nombre indica. Desde el punto de vista geológico, en la ZEC se distinguen dos dominios, estando Alpedrete enclavado en el septentrional, donde afloran rocas graníticas (y en menor medida metamórficas) del zócalo hercínico del Sistema Central.

En términos generales, esta Zona de Especial Conservación presenta un buen estado de conservación. No obstante, en Alpedrete, respecto a las presiones y amenazas que pudieran provocar, de forma más o menos significativa, una alteración del estado de conservación de este espacio, se pueden señalar: abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo, actividad forestal, actividad cinegética, actividades de ocio, acumulación de materia orgánica y eutrofización y las ya mencionadas especies invasoras y alóctonas.



### La conservación del medio natural, una prioridad para la población local

El estado de conservación del entorno natural del municipio ha recibido una valoración de 6,4 sobre 10, a partir de los resultados de las encuestas realizadas entre la ciudadanía de Alpedrete. Este fue no obstante el ámbito en el que, según los encuestados, **debería actuar el Ayuntamiento con una mayor prioridad**, por delante incluso de otros temas como el urbanismo o la movilidad.







### Hábitats incluidos en la Directiva 92/43/CEE

Por lo que respecta a los hábitats naturales, a continuación se detallan los Hábitats de Interés Comunitario, recogidos en la Directiva 92/43/CEE, presentes en el municipio. En total, hay inventariados cinco tipos de Hábitats diferentes, ninguno de ellos prioritario. En el conjunto de la ZEC "Cuenca del río Manzanares" están presentes un total de 26 tipos de hábitats naturales.

- 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga. En el ámbito de estudio está presente el subtipo piornal con escoba negra guadarrámico. Se trata de matorrales primarios, normalmente almohadillados, asociados a zonas de montaña mediterránea, sometidos a cierta sequía ambiental.
- 6310. Dehesas perennifolias de Quercus. Este hábitat corresponde a los encinares acidófilos mediterráneos con enebros. Se trata de bosques esclerófilos de pastoreo (dehesas), que conforman el paisaje de buena parte de la Península Ibérica. Muy a menudo esta configuración del arbolado y pasto herbáceo, con manchas cultivadas e invadidas por matorral, se mantiene mediante prácticas de gestión, cuyo objetivo es el aprovechamiento de la vegetación por ganado en régimen extensivo.
- 8230. Roquedos silíceos con vegetación pionera. Pastizales anuales silicícolas de Sedum pedicellatum. Son comunidades rupícolas pioneras de las alianzas Sedo-Scleranthion o Sedo albi Veronicion dillenii, que colonizan suelos de superficies rocosas silíceas. Como consecuencia de la sequía que soportan estos suelos, esta vegetación se caracteriza por el predominio de musgos, líquenes y plantas crasas (Crassulaceae). En Alpedrete se encuentra en una reducida superficie, en la ladera de Cabeza Mediana.
- 91B0. Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia. Se trata de formaciones arboladas de carácter caducifolio que aparecen ligadas a suelos con fenómenos de freatismo moderado, generalmente de carácter oligotrófico o neutro. Este tipo de hábitat está constituido por formaciones vegetales riparias dominadas por el fresno (Fraxinus angustifolia) y por formaciones donde el fresno aparece mezclado frecuentemente con el melojo (Quercus pyrenaica), que son las que aparecen en Alpedrete.
- 92AO. Bosques galería de Salix alba y Populus alba. Se trata de un tipo de hábitat conformado por bosques mediterráneos caducifolios. Concretamente, bosques riparios de la cuenca Mediterránea dominados por especies de sauces (como Salix alba, S. atrocinera, S. fragilis) o especies relacionadas. Este hábitat recoge un amplio espectro de formaciones riparias, la mayoría hidrófilas, propias de las orillas de ríos caudalosos y de las orillas y lechos de cursos temporales, como los que discurren por Alpedrete. Puede también aparecer en vegas, orillas de humedales naturales, embalses, canales de riego, etc.







#### 5.1.7 Usos del suelo

Resulta de interés, en la **descripción del medio**, llevar a cabo un análisis de los usos del suelo que tienen lugar en el municipio, fuera del espacio urbano.

#### Montes de Utilidad Pública

En primera instancia, se aporta información relativa a los Montes de Utilidad Pública (MUP) delimitados en Alpedrete, en función de lo recogido en el catálogo de Montes de Utilidad de la Comunidad de Madrid.

Los Montes de Utilidad Pública son de titularidad pública, habiendo sido declarados como tales por satisfacer necesidades de interés general, al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental. Así lo establece el artículo 11 de la Ley 16/1995, Forestal y de protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

En Alpedrete, concretamente, hay catalogados dos Montes de Utilidad Pública, estando incluidos ambos dentro de la Zona de Especial Conservación "Cuenca del río Manzanares":

### • Monte de Utilidad Pública "Cañal, Ladera y Entretérminos" (MUP № 26)

Monte de titularidad municipal, que ocupa el cuadrante nororiental del término municipal. Tiene una superficie de 287,57 Hectáreas, de las cuales son públicas 283,83 Ha, estando el resto (3,73 Ha) catalogado como "enclavado". Se encuentra deslindado, pero no amojonado.

Las formaciones vegetales, según el Catálogo, corresponde a cantuesares y tomillares puros, con enebro de la miera con manchas de pastos. Respecto a los aprovechamientos que tienen lugar en este Monte, están contemplados: pastos, caza y miel.

#### Monte de Utilidad Pública "Dehesa Boyal" (MUP № 27)

Se trata de un Monte de titularidad municipal, que se extiende por una superficie de 111,10 Hectáreas, al norte del casco urbano. La totalidad de su superficie es pública. Al igual que el anterior Monte, se encuentra deslindado, pero no amojonado.

Respecto a las formaciones vegetales, cabe destacar la presencia de cantuesares y tomillares puros con manchas de pasto, eriales y fresno, y encinares arbóreos y arbustivos con matorral. Se lleva a cabo el aprovechamiento de los **pastos** y se produce también un **uso cinegético** de estos terrenos.

En el mapa de la página siguiente se muestra la ubicación de los dos MUP de Alpedrete.





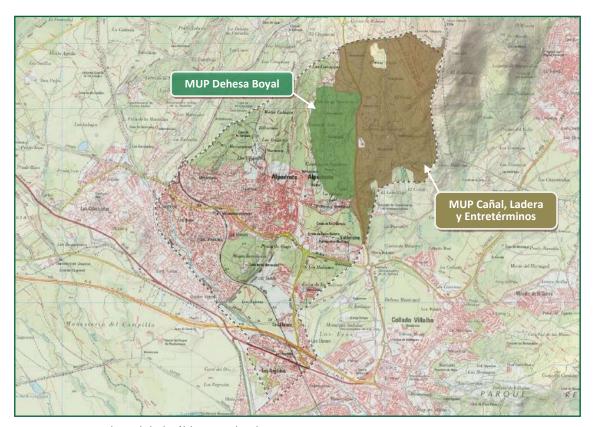


Como se ha indicado, la delimitación de estos Montes coincide en buena medida con la delimitación del espacio protegido Zona de Especial Conservación "Cuenca del río Manzanares" en el municipio.

Además del valor natural asociado a la superficie forestal (ya sean terrenos arbolados o cubiertos de vegetación arbustiva y pastos), conviene recordar que en estos lugares se ubica un importante número de canteras abandonadas. Estas canteras pueden ser permanentes, las cuales están inundadas buena parte del año, o temporales, que son las que tienen un mayor valor ecológico. Estas canteras temporales sirven como un refugio clave de biodiversidad en el municipio, albergando destacadas poblaciones de anfibios y otros seres vivos de gran interés.

Los Montes de Utilidad Pública, por tanto, incluyen las zonas de mayor valor ambiental del término. La conservación en buen estado de esta zona del municipio debe ser, de esta manera, una prioridad tanto para el Ayuntamiento (especialmente, siendo de titularidad municipal estos terrenos), como para todos los usuarios de estos lugares.

Al respecto de este último punto, hay que recordar que ambos Montes de Utilidad Pública (en mayor medida la Dehesa Boyal) son una importante zona de recreo para muchas personas residentes en el municipio y/o que vienen de fuera. Entre otras actividades, destacan las de carácter deportivo (senderismo, correr, ciclismo, etc.). Existen asimismo señales que ponen en valor algunos de los aspectos ambientales más destacados de estos enclaves.



Mapa 6. Montes de Utilidad Pública en Alpedrete.





#### Gestión de la ganadería

Otra variable a tener en cuenta, en lo que respecta a los usos del suelo, es la **ganadería**. En función de la información recogida por el Censo Agrario del Instituto Nacional de Estadística (INE), se ha podido conocer la evolución del número total de cabezas ganaderas en el municipio.

La siguiente gráfica muestra dicha evolución, entre los años 1989 y 2009 (último valor disponible, dada la periodicidad del censo):

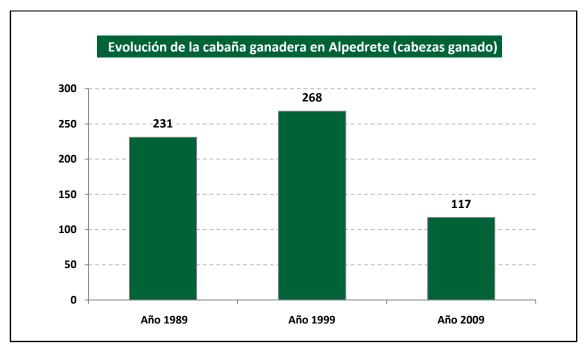


Gráfico 19. Fuente: Censo Agrario. Instituto Estadística de la Comunidad de Madrid.

Se pone de manifiesto cómo en Alpedrete, en una década, la cabaña ganadera se redujo drásticamente. En concreto, se pasó de 268 unidades ganaderas en el año 1999 a 117 unidades en el año 2009; es decir, menos de la mitad.

Analizando el tipo de ganado, se constata que en función del último dato disponible (2009), la gran mayoría del ganado del municipio era **ganado bovino**: más del 90% de las unidades ganaderas correspondían a esta categoría. Se trata de ganado que se encuentra en régimen extensivo en el municipio.

Este porcentaje se encuentra en sintonía con el observado en otros municipios de alrededor y en la comarca en conjunto. En la Comunidad de Madrid, en total, el ganado bovino tiene una menor importancia relativa (55% del total), si bien sigue siendo el grupo predominante.





#### Gestión de la caza

Como se ha puesto de manifiesto anteriormente, en determinados enclaves del municipio se lleva a cabo un aprovechamiento cinegético. Se ha considerado de interés contemplar este aspecto en el diagnóstico, dada la posible afección de la actividad cinegética sobre otros usos que se desarrollen en el municipio y sobre la fauna local.

En concreto, por parte del Ayuntamiento, se regula la gestión de la actividad cinegética en los dos Montes de Utilidad Pública del municipio, la "Dehesa Boyal" y el "Cañal, Ladera y Entretérminos".

A continuación se detallan los periodos hábiles de caza. Para todos los municipios de la Comunidad de Madrid se establecen anualmente, a través de una Orden, estos aspectos. La última publicada es la *Orden 918/2017, de 10 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, por la que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de caza que regirán durante la temporada 2017-2018*.

#### Media veda

Está permitida en el Monte de Utilidad Pública "Cañal, Ladera y Entretérminos", y el periodo establecido es entre el 15 de agosto y el 15 de septiembre. En horario de 07:00 de la mañana a 13:00 de la tarde los jueves, domingos y festivos.

Entre otras especies, está permitida la caza de tórtola común y codorniz, no pudiéndose superar un cupo total de 10 ejemplares de cada especie por cazador y día. Indicar que se trata de especies que han visto drásticamente reducidas sus poblaciones durante los últimos años, pudiendo afectar la media veda de manera importante a su estado de conservación global.

### Temporada de caza

Respecto a la época hábil de caza en general, queda establecido el periodo de caza entre mediados de octubre y finales de enero, variando las fechas entre unos años y otros en función del calendario.

En el municipio afecta a los dos Montes de Utilidad Pública existentes, con distintos horarios en función del día de la semana. Está permitida la caza los jueves, domingos y festivos.

En la Dehesa Municipal, se caza los domingos y festivos desde las 09:00 a las 11:30 de la mañana, mientras que los jueves el horario es algo más amplio (de 09:00 de la mañana a 14:00 de la tarde). En el Cañal, por su parte, se caza los jueves, domingo y festivos desde las 09:00 de la mañana a las 14:00 de la tarde.







### 5.2 FLUJO DEL AGUA

#### 5.2.1 Abastecimiento y consumo

#### Gestión del abastecimiento

La gestión del abastecimiento del agua en el municipio la lleva a cabo el Canal de Isabel II, como sucede en la gran mayoría de localidades de la Comunidad de Madrid.

Desde el año 2006 el Canal de Isabel II se encarga de igual manera del mantenimiento y renovación de la red de abastecimiento de agua municipal, habiéndose renovado y mejorado, desde esa fecha, una buena parte del sistema de abastecimiento a nivel local.

### Instalaciones de abastecimiento, suministro y tratamiento

El agua de abastecimiento que llega al municipio procede de la **Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) La Jarosa**, ubicada junto al embalse del mismo nombre, en el término municipal de Guadarrama.

Esta ETAP se encuentra en servicio desde el año 1969, habiéndose llevado a cabo distintas remodelaciones con posterioridad. En 1989-1990, tuvo lugar un incremento de la capacidad de tratamiento en 1 m³/s, mediante la construcción de un decantador y ocho filtros de arena, la automatización de filtros e incorporación de aire a su proceso de lavado y una renovación de las instalaciones de reactivos e incorporación de dióxido de cloro. En 2007/08 se llevó a cabo la modificación de filtros y renovación del sistema de automatización. Más recientemente, en el año 2016, se ha ejecutado la renovación de las instalaciones de almacenamiento y dosificación de reactivos.

El agua tratada en la ETAP tiene dos procedencias distintas: río Guadarrama (embalse de La Jarosa) y río Aceña (embalse de La Aceña, ubicado en la provincia de Ávila).

La capacidad de tratamiento de la estación es de 1,5 m³/s y el agua recibe un completo tratamiento, con varias fases: preoxidación-precloración, coagulación-floculación, decantación, filtración rápida sobre arena, ajuste de pH y desinfección.

Desde la ETAP el agua se conduce a través de una artería de 900 mm de diámetro a los depósitos de Reunión, ubicados en Collado Villalba.

De la artería de 900 mm de diámetro parte una derivación de 800 mm de diámetro hasta una chimenea de equilibrio, ubicada en el término municipal de Guadarrama, muy próxima al extremo suroccidental del término de Alpedrete.







Desde esta instalación, el caudal de agua de abastecimiento se reparte en dos conducciones, que se dirigen a los dos depósitos ubicados en Alpedrete:

- **Depósito de Mataespesa**. Llega una conducción de fibrocemento, de 400 mm de diámetro. El depósito tiene una capacidad de 2.000 m³ y se ubica al norte del casco urbano, cerca de la urbanización Mataespesa, en una cota de 958 metros.
- **Depósito de Los Negrales**. Llega un ramal de 200 mm, procedente de otra tubería de fibrocemento. Este depósito tiene también una capacidad de 2.000 m³. Se ubica al sur del casco urbano, a una cota de 920 metros.

Desde estos dos depósitos se abastece por gravedad la totalidad del municipio de Alpedrete. Una zona cercana al depósito de Mataespesa se abastece directamente desde la tubería de 400 mm de aducción a dicho depósito.

#### Análisis del consumo de agua

Uno de los aspectos de mayor relevancia, dentro del apartado de abastecimiento y consumo del agua en Alpedrete es conocer, a nivel local, el consumo efectuado de agua de abastecimiento.

Cabe indicar de manera previa que aspectos como las necesidades hídricas del municipio y los usos del agua a nivel local (relacionados con el volumen demográfico y productivo), influyen directamente sobre el consumo total de agua. De gran relevancia es la mayor demanda de agua que existe durante el periodo estival, asociada al uso de agua en piscinas y jardines (dada la tipología de las viviendas del municipio), lo que sin duda determina un mayor consumo de agua durante los meses de verano en Alpedrete.

En función de la información aportada por el Canal de Isabel II, a partir de los datos de facturación del volumen de agua anual, desglosados a nivel municipal, se ha podido estimar el consumo de agua que tiene lugar en Alpedrete, y en la Comunidad de Madrid en promedio.

Los últimos datos disponibles (para el año 2015) reflejan un consumo total en Alpedrete de 1.137.508 m<sup>3</sup>, una cifra que se traduce en casi **219 litros de agua por habitante y día**.

### Un elevado consumo de agua en Alpedrete por habitante

Cada habitante de Alpedrete consume de media, diariamente, **219 litros de agua**. Esta cifra es claramente superior a la obtenida en promedio en la Comunidad de Madrid (172 litros/habitante/día), un dato con una clara connotación negativa.

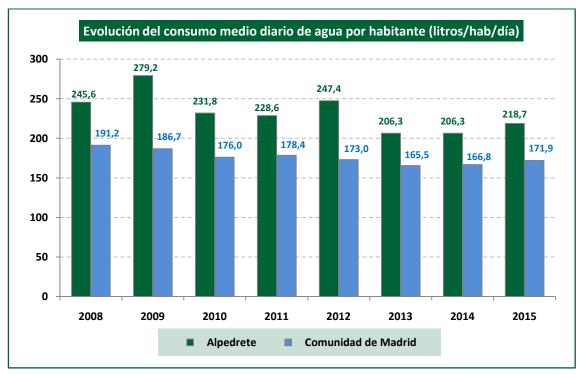






Se analiza por otro lado la evolución del consumo de agua durante los últimos años. Para ello, de cara a establecer un marco comparativo, se analizan estos datos en términos de consumo por habitante y día, como el valor expresado anteriormente.

Los datos proceden, mayoritariamente, del Canal de Isabel II, obtenidos a través del Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid. A partir de los valores anuales del total de la facturación, se han analizado los datos de consumo promedio, por habitante y día, en Alpedrete y en el ámbito regional:



**Gráfico 20**. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La gráfica anterior muestra unos resultados distintos entre Alpedrete y la Comunidad de Madrid. Llama la atención, durante todo el periodo analizado, el mayor consumo de agua por habitante que ha tenido lugar en Alpedrete, comparado con la Comunidad de Madrid.

La variación y la evolución interanual también difieren entre un ámbito y otro. Mientras que en el conjunto regional no se aprecian grandes oscilaciones, y se observa una línea más o menos descendente, en Alpedrete se aprecian notables diferencias entre unos años y otros, no existiendo una tendencia clara en la evolución del consumo de agua.

No obstante, positivamente, sí se puede indicar que el valor obtenido a nivel local para el último año disponible (2015), es bastante inferior a valores obtenidos unos años antes (especialmente, en comparación con el año 2012 o 2009).





### Consumo responsable de agua por parte de la población

Se evalúa también el uso y el consumo de agua que realiza la población a nivel local, desde un punto de vista de responsabilidad (tanto ambiental como económica), complementado así la información cuantitativa aportada anteriormente.

Indicar que esta información ha sido extraída de la Encuesta de Satisfacción (realizada entre los meses de noviembre de 2017 y enero de 2018), en la que se incluyó un apartado específico de *Buenas prácticas ambientales*.

Para el conjunto de Alpedrete, en promedio, se han obtenido unos datos relativamente positivos, aunque mejorables: tres cuartas partes indican que procuran reducir el consumo de agua doméstico siempre o casi siempre; un 20% señala hacerlo solo a veces, mientras que menos del 5% de la población encuestada apuntó no preocuparse nunca o casi nunca por este aspecto:

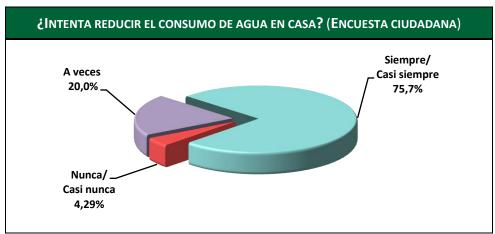


Gráfico 21. Fuente: Proceso de encuestación ciudadana (2017-2018).

### Satisfacción de la población con la calidad del agua

Finalmente se valora el grado de satisfacción de la población local con el agua de consumo. Este aspecto se ha podido conocer, de nuevo, mediante el proceso de encuestación ciudadana llevado a cabo en Alpedrete.



### Alta satisfacción con la calidad del agua potable

La calidad del agua potable que se distribuye y consume en el municipio ha sido uno de los aspectos mejor valorados por parte de la población de Alpedrete a través de la Encuesta de Satisfacción ciudadana, recibiendo una puntuación de 7,4.







### 5.2.2 Saneamiento y depuración

### Sistema de saneamiento de aguas residuales

Las aguas residuales generadas en el municipio van a parar a la **Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) El Endrinal**, ubicada en Collado Villalba, al sureste del casco urbano, próxima al río Guadarrama.

Se trata de una instalación puesta en funcionamiento en el año 1987 y gestionada por el Canal de Isabel II. Además de tratar las aguas de Alpedrete, aquí también vienen las aguas de Collado Villalba, Collado Mediano, Moralzarzal y determinadas partes de Navacerrada, El Escorial y Galapagar.

Tiene un caudal autorizado de 36.388 m³/día y una capacidad para 165.400 habitantes equivalentes de diseño.

La instalación comprende diversas unidades, donde las aguas residuales reciben los correspondientes tratamientos: desbaste, desarenado-desengrasado (3 unidades), tratamiento físico-químico, decantación primaria (3 unidades), tratamiento biológico (3 reactores) y decantación secundaria (3 unidades).

Respecto al terciario, incluye una cámara de floculación (2 unidades) y filtros de arena. La línea de fango, por su parte, incorpora los siguientes tratamientos: digestión aerobia, espesador de fangos primarios por gravedad (2 unidades), espesador de flotación (2 unidades), digestión primaria, almacenamiento de fangos digeridos (2 unidades) y deshidratación mediante filtros de banda (3 unidades).

La **red de saneamiento** o de alcantarillado municipal, por su parte, también es gestionada por el Canal de Isabel II. En concreto, la gestión fue acordada por parte del Ayuntamiento de Alpedrete en el año 2010. Desde esa fecha, el Canal de Isabel II se encarga de la reparación de averías ordinarias, la inspección y limpieza del alcantarillado y los imbornales, la gestión de incidencias y la actualización cartográfica de la red.

En el año 2014 el Canal de Isabel II elaboró y entregó al Ayuntamiento un **Plan Director de Drenaje Urbano de Alpedrete**, documento a partir del cual se ha podido tener un mayor conocimiento del estado del alcantarillado municipal, sus puntos negros y las posibles soluciones y mejoras en el sistema de saneamiento.





### 5.3 CONSUMO DE ENERGÍA

#### 5.3.1 Análisis del consumo de energía en Alpedrete

El análisis del consumo energético a nivel local se aborda considerando la información disponible para las instalaciones y edificios municipales. Este consumo, dada la estructura municipal, puede suponer una parte a tener en cuenta respecto al consumo global del municipio.

Este consumo se desglosa en dos aspectos fundamentales: el consumo que tienen lugar en las instalaciones municipales y el consumo debido al alumbrado público. Para ello se ha considerado la información aportada por parte del Ayuntamiento.

En función de los últimos datos disponibles (correspondientes al año 2016), el consumo energético de las instalaciones y edificios municipales es de **6.000.326 kWh**.

Este valor incluye el consumo del **alumbrado público**, de la **electricidad** y del **gas** consumidos en los distintos edificios e instalaciones municipales. Entre otros edificios, este dato de consumo considera de los Centros de Mayores (de Alpedrete y de Los Negrales), del Polideportivo, de los Servicios Sociales, Policía Local, Tanatorio y centros educativos (en el caso del gas, CEIP Clara Campoamor y CEIP Peralejo).

A continuación se detalla el reparto del consumo energético. Tal y como se observa en el siguiente gráfico, hoy en día el alumbrado público representa una parte minoritaria del consumo energético total de Alpedrete:

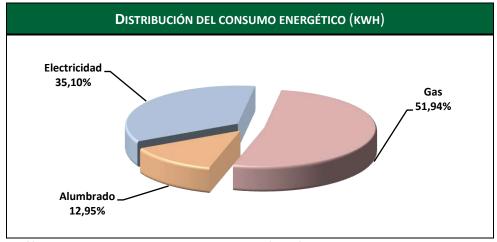


Gráfico 22. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete (2016).





Respecto al **Alumbrado Público**, más concretamente, se ha analizado su evolución durante los últimos años. Entre el año 2013 y el año 2014 se constata un descenso drástico en el consumo, debido al cambio del sistema de alumbrado por otro más eficiente (LED y bombillas de sodio), tal y como se refleja en la gráfica siguiente:

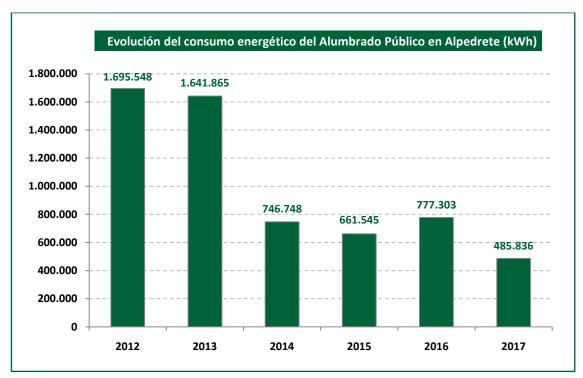


Gráfico 23. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete. Periodo: 2012-2017.

Adicionalmente, se ha reducido de manera evidente el **coste término de potencia**, sobre todo entre los años 2015 y 2017, con un descenso en este aspecto del 70%, un porcentaje sin duda llamativo y con una clara lectura positiva.

No obstante, durante los últimos años, por parte del Ayuntamiento se han seguido acometiendo mejoras. Recientemente, en enero de 2018, está previsto iniciar la **renovación y arreglo de parte del alumbrado**, tras haberse detectado ciertas deficiencias en el sistema (constatadas por una inspección de la Comunidad de Madrid).

Está previsto renovar, en concreto, la instalación de alumbrado del polígono industrial, y las urbanizaciones Las Rocas, Cerquillas, Alpes, Navajuelo, Arroyo de los Sauces y Hórreo VI. La renovación evitará problemas como los que se dan hasta la fecha (falta de aislamiento en los conductores, caídas de tensión, afecciones en canalizaciones y líneas de suministro, falta de adecuación normativa por ausencia de protección en los cuadros eléctricos).



#### 5.3.2 Gasto y consumo de las instalaciones y servicios municipales

Dentro del apartado del consumo energético se analiza el **gasto económico** debido al consumo energético (electricidad, gas y gasoil), además del consumo de agua. Para ello se ha considerado la información aportada por el Ayuntamiento, extraída de un detallado análisis y estudio concreto llevado a cabo para todo el municipio.

Tal y como se ve en la siguiente gráfica, la gran mayoría del gasto (casi el 80%) se debe al consumo de energía y, en mucha menor medida, de agua, que tiene lugar en los distintos **edificios municipales** (ya sea para iluminación, calefacción, climatización, etc.). El alumbrado público supone un 17% del gasto total, mientras que otros aspectos o servicios tienen un menor peso en el reparto:

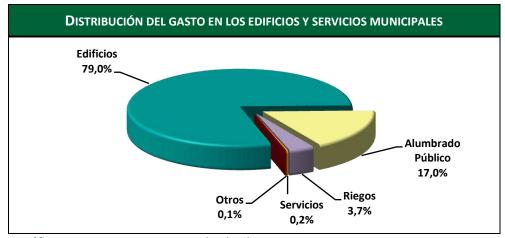


Gráfico 24. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete.

Dada su relevancia, por lo tanto, se analiza de manera separada el reparto del gasto económico entre los diferentes edificios municipales, agrupados según su tipología:

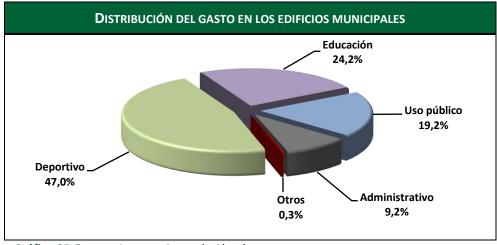


Gráfico 25. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete.







### 5.3.3 Implementación de medidas de ahorro energético

Desde el Ayuntamiento de Alpedrete, especialmente durante los últimos años, se están llevando a cabo diversas medidas enfocadas con el ahorro energético y la implantación de energías renovables en el municipio. No cabe duda que una mayor utilización de energías renovables conllevaría innumerables beneficios, especialmente de carácter socioeconómico y ambiental.

Entre otras medidas y aspectos de interés, cabe destacar los siguientes:

### Inversiones en ahorro y eficiencia energética

Como se especificaba en el apartado del diagnóstico 4.3.3. *Inversiones en materia de sostenibilidad*, por parte del Ayuntamiento de Alpedrete se han efectuado inversiones en la mejora de determinadas infraestructuras e instalaciones municipales, muchas de las cuales están directamente destinadas al ahorro energético.

Respecto al **alumbrado público**, se han llevado a cabo varias modificaciones presupuestarias para acometer las obras imprescindibles en el alumbrado público, especialmente en el que se encuentra más deteriorado. Está estimada la remodelación total del alumbrado público del municipio, de manera inicial, en una inversión de unos 3 millones de euros.

También está previsto llevar a cabo la optimización energética en la **Ciudad Deportiva Municipal**, a través de una inversión de 27.000 €. Estas medidas de optimización energética están destinadas a reducir el consumo en las instalaciones deportivas de la Ciudad Deportiva Municipal.

#### Feria de la Energía Renovable y la Eficiencia Energética

Desde el año 2016 se celebra, anualmente, la Feria de la Energía Renovable y la Eficiencia Energética en el municipio, concretamente en la Plaza de la Villa. Se trata de un evento en el que participan centros de investigación, asociaciones dedicadas a la energía, asociaciones ecologistas, empresas, medios de comunicación especializados e, incluso, los centros escolares del municipio.

Entre los objetivos planteados a través de este evento destaca el informar a la población de Alpedrete de diversas propuestas y medidas para llevar a cabo un ahorro energético. Así, los asistentes reciben asesoramiento e información por parte de empresas de energías de desarrollo, distribución e instalación de tecnologías y productos relacionados renovables (solar térmica y fotovoltaica, biomasa y pellets), empresas de rehabilitación energética y asociaciones y otros colectivos.







Se trata por tanto de una iniciativa de sumo interés, fundamental para divulgar la necesidad de instaurar un cambio de modelo energético y de mostrar las posibilidades tecnológicas que existen para conseguirlo.

#### Consejo Sectorial de Medio Ambiente y Energía

Desde el mes de septiembre de 2017 está en funcionamiento este Consejo Sectorial. Se trata de un órgano de participación dependiente del Ayuntamiento de Alpedrete con carácter consultivo, cuya existencia fue aprobada por unanimidad en el Pleno Municipal.

A través del Consejo los asistentes participan y trabajan en temas de planificación y gestión de diversos temas entre los que se encuentra, el desarrollo sostenible y el modelo energético. Indicar que el consejo está abierto a ciudadanos y ciudadanas mayores de 18 años a título individual, representantes de las entidades ciudadanas inscritas en el municipio, representantes de colectivos y agentes sociales con presencia en el municipio.

#### Estudio de la posibilidad de implantación de energía solar

A lo largo del segundo semestre de 2017 se ha iniciado un estudio, por parte del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), destinado a conocer el potencial solar de los tejados del municipio de Alpedrete.

Mediante la investigación llevada a cabo por el CIEMAT se definirán qué cubiertas son adecuadas para la instalación de tecnología solar fotovoltaica y solar térmica, y se cuantificará la potencial producción de electricidad y agua caliente sanitaria. El Ayuntamiento contará con un estudio con la calidad y precisión necesarias mediante la adecuación del modelo gSolarRoof al municipio de Alpedrete.

Los resultados del estudio se plasmarán en una serie de cartografías e informes, incluyendo el desarrollo de un servicio de mapas a través de internet para facilitar el acceso ciudadano a los datos obtenidos en el proyecto.

Por lo tanto, se trata de un proyecto de carácter estratégico para el municipio, que permitirá a Alpedrete reforzar su apuesta por las energías renovables y adoptar decisiones contrastadas científicamente y conociendo de antemano el resultado de las mismas.









### 5.4 FLUJOS DE RESIDUOS

#### 5.4.1 Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos

La recogida de Residuos Sólidos Urbanos en el municipio es llevada a cabo por la empresa URBASER, S.A., empresa que se encarga de la recogida de residuos en los contenedores de "resto", de envases de plástico (contenedor amarillo) y de papel y cartón (contenedor azul). La retirada de otro tipo de residuos, la llevan a cabo otras empresas del sector.

Una vez retirados los residuos urbanos de Alpedrete, se trasladan en primera instancia a la Estación de transferencia de Collado Villalba, una instalación en la cual se descargan y almacenan los residuos para poder posteriormente transportarlos a otro lugar para su valorización o eliminación, con o sin agrupamiento previo. Esta instalación recibe además los residuos de otros municipios: Becerril de la Sierra, El Boalo, Cercedilla, Collado Mediano, Collado Villalba, El Escorial, Galapagar, Guadarrama, Hoyo de Manzanares, Los Molinos, Moralzarzal, Navacerrada, San Lorenzo de El Escorial, Torrelodones y Zarzalejo.

Los camiones procedentes de la recogida municipal en Alpedrete, y en el resto de localidades, se desplazan hasta esta Estación de Transferencia donde depositan los residuos urbanos en tolvas compactadoras diferenciadas: por un lado, descargan los camiones con la denominada "primera bolsa" o "bolsa resto", y por otro, en otra tolva se descarga la "segunda bolsa" o "bolsa amarilla".

Desde aquí ambos tipos de residuos se trasladan a Colmenar Viejo. Previamente, en la Estación de Transferencia, los residuos se dirigen a una maquina compactadora; una vez compactados estos se procede a su traslado o bien al **depósito controlado** de Colmenar Viejo (en el caso de los residuos de "resto") o bien a la **planta de clasificación de envases** de Colmenar Viejo (en el caso de los residuos de la "bolsa amarilla"). Ambas instalaciones, de la Comunidad de Madrid, son gestionadas también por URBASER, S.A.

#### Nueva dotación de contenedores de residuos urbanos

En función de lo especificado en el plan de recogida y ubicación de contenedores, elaborado por el Ayuntamiento de Alpedrete, en el municipio hay **186 islas ecológicas**, que cuentan con contenedores para las distintas fracciones de residuos. Respecto a la ubicación anterior de los contenedores, esta nueva distribución busca mantener unas distancias más equilibradas a los contenedores en las zonas urbanas del municipio.

En la actualidad Alpedrete dispone de **392 contenedores** de residuos urbanos de "resto" y de envases. Durante el año 2017 se ha llevado a cabo la instalación de 74 nuevos contenedores: 44 amarillos de envases y 30 grises para el resto de residuos, buena parte de los cuales habían sido retirados y no se habían repuesto.







Indicar que esta reposición se ha llevado a cabo en distintas zonas urbanas del municipio, como las urbanizaciones Los Berrocales, Mataespesa, Los Llanos, Valdencina y Los Negrales. En estas zonas, precisamente, se había retirado un mayor número de contenedores.

Los nuevos contenedores instalados tienen un diseño más compacto y resistente, son de metal y tienen un uso más fácil y un menor mantenimiento. Respecto a la instalación de contenedores de metal en vez de plástico como los existentes, hay que señalar que gran parte de los contenedores desaparecidos se quemaron (debido, fundamentalmente, a brasas mal apagadas de chimeneas). La reposición ha tenido lugar tras un acuerdo alcanzado entre el Ayuntamiento y URBASER en noviembre de 2016, sin ningún coste adicional para el Ayuntamiento. Recientemente se ha aumentado también la dotación de contenedores de residuos de papel y cartón en el municipio.



Aspecto de contenedores de recogida selectiva de envases (izquierda) y de resto (derecha).

### Punto Limpio

El municipio dispone de un Punto Limpio situado al noreste del casco urbano, en el Polígono Industrial. Esta instalación, a la que puede acceder cualquier vecino del municipio, está abierta de martes a sábado de 10:00 h a 14:00 y de 16:00 a 19:00 h, y los domingos de 10:00 a 14:00 h. Se puede depositar una variada tipología de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos.

Entre los residuos aceptados, están: residuos voluminosos y escombros (de cada uno, un máximo de 50 Kg/persona/día), colchones, restos de poda y jardinería (un máximo de 100 l de volumen/persona/día), además de aceites vegetales, vidrio, metales, etc.

Respecto a los residuos peligrosos que se aceptan, destacan: aceite usado de cárter, baterías de automóvil, pilas, medicamentos, aerosoles, radiografías, fluorescentes, pinturas y aparatos electrónicos, con un máximo determinado de cada uno de ellos al día.





#### 5.4.2 Generación de residuos urbanos

A partir de los últimos datos disponibles, aportados por las distintas empresas de recogida de residuos urbanos en el municipio, en Alpedrete se generaron **7.479 toneladas de residuos urbanos** (año 2016). Esta cifra corresponde a los diferentes tipos de residuos sólidos urbanos, incluyendo la fracción "resto", los residuos que se depositan en contenedores de recogida selectiva (envases, papel y cartón y vidrio, textil, aceite) y los residuos que se llevan al Punto Limpio del municipio.

Considerando el tamaño poblacional del municipio, esta cifra se traduce en que cada habitante de Alpedrete genera anualmente **519 kg de residuos**. O, expresado en cifras diarias, cada persona residente en el municipio genera al día 1,42 kg de residuos urbanos (incluyendo, como se indicaba, los diferentes tipos de residuos urbanos).

### Distribución de los diferentes tipos de residuos

Resulta de interés analizar cómo se reparten los diferentes tipos de residuos generados en Alpedrete. En el siguiente gráfico, en función de los datos aportados por el Ayuntamiento para el periodo de 2017, se representan las proporciones que representan los distintos tipos de residuos:

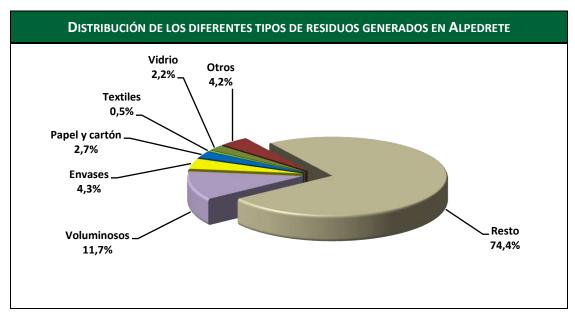


Gráfico 26. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete. Periodo 2016.





De los diferentes tipos de residuos, como cabría esperar, predomina de manera clara la denominada **fracción "resto"**: prácticamente tres cuartas partes del total de residuos generados corresponden a este fracción.

En segundo lugar, teniendo en cuenta las cantidades generadas durante el año 2016, destacan los residuos **voluminosos**, que representan el 11,7% del total de la cantidad de residuos generada. Estos residuos son depositados y recogidos en el Punto Limpio de Alpedrete.

Respecto a los residuos más frecuentes de recogida selectiva, un 4,3% del total corresponde a **envases**, un 2,7% a **papel y cartón** y un 2,2% a **vidrio**. Los residuos **textiles**, por su parte, representa únicamente el 0,5% del total.

En la categoría otros se incluyen diferentes tipos de residuos. Se incluyen aquí los **restos de poda** y la fracción vegetal (aunque también parte de estos residuos se han incluido en la categoría de voluminosos), y **diversos residuos peligrosos y no peligrosos** recogidos en el Punto Limpio, como es el caso de aceites y grasas, medicamentos, botes de pintura, tóner, pilas, RAEE (como frigoríficos domésticos, televisores y pantallas), radiografías, fluorescentes y bombillas y, especialmente, escombros y mezcla de hormigón.



En el Punto Limpio de Alpedrete se recoge una variada tipología de residuos

Se detalla también cómo se ha valorado, por parte de la población local, el servicio de recogida de residuos urbanos. Este aspecto se ha podido conocer mediante el proceso de encuestación ciudadana llevado a cabo en Alpedrete.



### Valoración del servicio de recogida de residuos urbanos

El servicio de recogida de residuos urbanos ha obtenido una valoración intermedia. Concretamente, las personas encuestadas han otorgado en promedio una puntuación de 6,1 sobre 10. Si bien no se trata de una valoración negativa, sí se considera que podría mejorarse la percepción y satisfacción con este servicio.





### Evolución en la generación de residuos

Además de la distribución de los diferentes tipos de residuos, tiene un notable interés conocer cómo ha evolucionado la generación de residuos por habitante en Alpedrete. Para ello se ha considerado la cantidad total de residuos recogidos en los contenedores de "resto" y en los contenedores de envases (amarillo). En total, entre ambos tipos de residuos suponen casi el 80% del total de la cantidad generada en el municipio, como se veía en la gráfica anterior.

En el siguiente gráfico, a partir de los datos aportados por el Ayuntamiento (que provienen del la empresa de recogida municipal de estos dos tipos de residuos), se representa la evolución a lo largo de los últimos años:

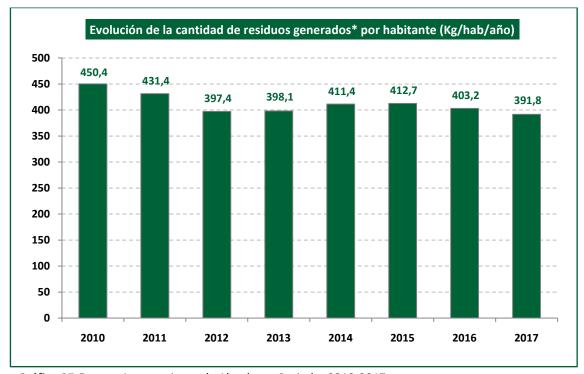


Gráfico 27. Fuente: Ayuntamiento de Alpedrete. Periodo: 2010-2017.

Como se ve en la gráfica, la tendencia a grandes rasgos se puede considerar positiva. Destaca el valor obtenido para el año 2017, el más bajo de los últimos ocho años. No obstante, la cantidad generada de residuos de "mezcla" más envases, por cada habitante del municipio se sigue considerando alta. Cada vecino o vecina de Alpedrete genera cerca de 400 Kg al año, es decir más de un kilo de residuos al día.

<sup>\*</sup> Se considera solamente la fracción resto y los residuos depositados en los contenedores amarillos





### 5.4.3 Incidencia y gestión de residuos no controlados fuera del casco urbano

La existencia de puntos incontrolados de vertido de residuos, como escombreras, en el entorno natural del municipio es uno de los aspectos a tener en cuenta y analizar en el presente capítulo correspondiente a los residuos en el municipio.

La principal incidencia de este tipo de puntos de vertido en el municipio se ha detectado, de manera especial, en las **antiguas canteras abandonadas**. Como se ponía de manifiesto, algunas de estas canteras se encuentran inundadas de agua, constituyendo enclaves de gran valor ambiental. Buena parte de las canteras se localiza en la Dehesa Boyal o en sus inmediaciones.

Durante los últimos años se ha efectuado la limpieza y la retirada de residuos de estos lugares. Indicar, con una connotación negativa, que se ha llegado a sancionar al municipio desde la Comunidad de Madrid "por vertido incontrolado de residuos no peligrosos, tierras, piedras, escombros y otros residuos de tipología variada (restos de poda, neumáticos, colchones, plásticos, madera)" (estando ubicado este punto en la parcela 1 del polígono 4). Concretamente, se sancionó al anterior equipo de gobierno a través de la denuncia de una asociación, recayendo no obstante la multa en el presente equipo de gobierno.

En el año 2016 se llevó a cabo la limpieza de este punto, retirándose una cantidad de 60 m³ de residuos de muy distinta tipología, desde escombros, a plásticos, colchones, muebles, maderas de pallets, electrodomésticos y ruedas de camiones y coches.

En el año 2017 también se ha llevado a cabo la limpieza de otros enclaves. Un importante punto de vertido estaba ubicado al norte del Polígono Industrial, cerca de la carretera M-601 y la Dehesa Boyal. Se trataba de una antigua cantera, en la que se habían acumulado diversos puntos de vertido ilegal todo tipo de residuos, algunos de ellos especialmente peligrosos como placas y restos de fibrocemento. Se han retirado, por parte de una empresa autorizada en la gestión de residuos, un total de 15 m³ de fibrocemento y 13 m³ de otros residuos.



Algunas canteras del municipio fueron usadas como vertederos





## 5.5 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA

#### 5.5.1 Calidad del aire

En el presente apartado se analiza la calidad del aire y la contaminación atmosférica. Indicar que por **contaminación atmosférica** se hace referencia a la presencia en el aire ambiente de materias o formas de energía (radiaciones ionizantes y ruido) que puedan tener efectos nocivos para la salud, seguridad o bienestar humano o el medio ambiente en su conjunto, implicando un daño, riesgo, o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza, incluido el medio ecológico directa o indirectamente.

Para ello, se analiza la concentración (**niveles de inmisión**) de una selección de los principales contaminantes atmosféricos, en el ámbito de estudio: partículas en suspensión (PM2,5), dióxido de azufre ( $SO_2$ ), dióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ) y ozono ( $O_3$ ).

Se han considerado los datos obtenidos por la **Red de Calidad del Aire** de la Comunidad de Madrid, que consta de 23 estaciones automáticas fijas. Aunque Alpedrete no dispone de una estación propia, existe una estación de medición en Collado Villalba, muy cerca del límite sureste del municipio (a una distancia, concretamente, de 0,6 km del límite de Alpedrete). Se pueden considerar por tanto estos datos para analizar la calidad del aire del municipio.

La estación de Collado Villalba se encuadra dentro de la Zona 04. "Urbana Noroeste". Anteriormente se encontraba instalada en Guadarrama, reubicándose en el año 2006 (al igual que otras estaciones), en su actual emplazamiento.

En el Área de Calidad Atmosférica de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio se pueden consultar los datos históricos de todas las estaciones de la Red de Calidad del Aire. Para el presente análisis, respecto a la estación de Collado Villalba, se han analizado los datos correspondientes a cuatro contaminantes, durante el periodo comprendido entre 2010 y 2016. La siguiente tabla muestra los valores medios anuales, obtenidos a partir de los valores promedios mensuales:

Datos de inmisión de la Estación de Calidad del Aire de Collado Villalba								
Contaminante	Límite *	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SO <sub>2</sub> - μg/m³	125	2,83	3,42	3,92	2,91	2,42	1,75	2,75
NO <sub>2</sub> - μg/m³	40	34,17	37,25	33,92	30,27	30,83	34,17	33,08
PM2,5 - μg/m³	25	13,25	14,17	16,33	12,27	13,42	13,17	11,92
O <sub>3</sub> - μg/m³	120	48,50	45,17	47,67	47,18	43,67	50,75	52,83

**Tabla 23.** Fuente: Red de Calidad del Aire de Madrid. Comunidad de Madrid. \* Valor límite establecido en el Real Decreto 102/2011







De la tabla anterior se infiere, en primera instancia, que ninguno de los valores promedios para el periodo considerado supera los valores límites establecidos en la normativa, un aspecto claramente positivo, que señala una buena calidad del aire en el entorno.

No obstante, mientras que los valores de ozono (O<sub>3</sub>), partículas en suspensión (PM2,5) y, especialmente, dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), se encuentran claramente por debajo del límite establecido, no ocurre así con los valores de dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>); aunque no llega a superarse el límite establecido, durante el periodo analizado determinados valores anuales se han aproximado al valor límite.

Al respecto cabe señalar que el dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) se trata de un contaminante muy ligado a procesos de combustión. El **transporte**, por tanto, está íntimamente asociado a este contaminante, pudiendo explicarse así estos valores promedios tan elevados: a escasa distancia de la estación de Collado Villalba discurre la Autovía A-6 (que pasa a ser Autopista AP-6 en este punto), con una elevada intensidad de tráfico.

Respecto a la tendencia de los contaminantes considerados durante el periodo analizado (2010-2016), no se aprecia ninguna variación significativa. En general, se registran oscilaciones interanuales poco llamativas, con contadas excepciones.

Con todo ello, se puede concluir que la calidad del aire en Alpedrete es buena, en base a los contaminantes considerados. Indicar no obstante, a partir de los datos de inmisión obtenidos, que un aumento en el empleo del vehículo privado y de los vehículos pesados, especialmente, podría tener una cierta incidencia negativa en la calidad del aire del municipio.

### Satisfacción de la población local

Se analiza el grado de satisfacción de la población local con la calidad del aire a nivel local. Este aspecto se ha podido conocer mediante el proceso de encuestación ciudadana llevado a cabo en Alpedrete.



### La calidad del aire en Alpedrete, el aspecto mejor valorado por la población

Entre los diferentes aspectos y servicios por los que se preguntó a la población mediante la Encuesta de Satisfacción ciudadana, el que obtuvo una puntuación más alta fue la calidad del aire en el municipio (una nota promedio de 8,1 sobre 10). Esta valoración refleja una gran satisfacción con este aspecto, en consonancia con la escasa contaminación atmosférica de la comarca, en términos generales.







### 5.5.2 Contaminación acústica y ruido

Se analiza, finalmente, la contaminación acústica. El ruido se encuentra directamente relacionado con el bienestar social, siendo por tanto uno de los problemas a tener en cuenta.

#### Fuentes de ruido

En primer lugar resulta de interés señalar algunas de las fuentes habituales emisoras de ruido, tanto genéricas, como existentes, en concreto, en el término de Alpedrete.

De esta manera, se ha tenido en cuenta la clasificación incluida en la normativa vigente (Ley 37/2003, del ruido), destacando los siguientes factores de mayor incidencia: infraestructuras viarias, vehículos automóviles, ferrocarriles, maquinaría y equipos, obras de construcción de edificios, actividades industriales, actividades comerciales y actividades deportivo-recreativas y de ocio.

En mayor o menor medida, todos estos factores están presentes en Alpedrete, si bien algunos tienen una mayor incidencia que otros. Como es lógico, entre unas zonas urbanas y otras del municipio existen notables diferencias. Por un lado, hay que apuntar al tráfico rodado como una de las causas más habituales; también, las actividades industriales pueden conllevar ciertas molestias por ruido, al igual que las actividades de ocio y comerciales. Indicar que, de manera puntual, en el municipio ha habido quejas vecinales por el ruido de aviones.

Conviene señalar algunos aspectos de interés de estos factores considerados. Respecto al ruido derivado del tráfico, su incidencia está definida tanto por el volumen de tráfico como por la estructura urbana del municipio. En Alpedrete, como se ha visto con anterioridad, existe una intensidad de tráfico importante debido a su estratégica ubicación y a las características de las vías de comunicación que atraviesan el término municipal.

De estas carreteras, la de mayor entidad y mayor intensidad de tráfico (la Autopista AP-6) discurre próxima a una zona urbana ubicada al sur del municipio. En concreto, el tráfico rodado podría tener cierta incidencia en las viviendas ubicadas inmediatamente al sur de esta carretera, situadas en las proximidades de la estación de Cercanías de Los Negrales. El resto de carreteras (descritas en el apartado 3.4.1. *Infraestructuras de comunicación* del Diagnóstico), por norma, no conllevan una afección por ruido de estas características.

Por lo que respecta al ámbito industrial, que implica puntualmente empleo de maquinaria pesada, tránsito de vehículos pesados y la extracción en cantería (en la actualidad, prácticamente en desuso), también podría suponer un cierto grado de contaminación acústica en el entorno urbano. No obstante, hay que indicar que la gran mayoría de industrias se encuentran agrupadas al norte del casco urbano, en el Polígono Industrial, siendo este un aspecto clave que evita una mayor problemática por ruido derivada de las industrias.







### Mecanismos de control municipal

Una manera de controlar y mejorar la contaminación acústica y la posible incidencia del ruido en el término municipal, especialmente en el ámbito urbano, pasa por disponer de mecanismos a nivel local.

En este sentido, la propia configuración urbana puede minimizar en gran medida las molestias por ruido. De manera relacionada también con la seguridad vial, la travesía de la M-619, por ejemplo, dispone de mecanismos de reducción de la velocidad (señales viarias y badenes), con los que se reduce en gran medida los posibles problemas de contaminación acústica y, por supuesto, se mejora considerablemente la seguridad vial.

Alpedrete dispone además de normativa a nivel local dirigida a controlar y minimizar cualquier incidencia por ruido. En concreto, el municipio cuenta con una **Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones**.

A través de esta Ordenanza, desde el Ayuntamiento se establece un marco legal de regulación y protección del medio ambiente contra las perturbaciones producidas por la energía acústica en sus manifestaciones más representativas: ruidos y vibraciones.

En función de lo señalado en la Ordenanza, de obligatoria observancia en todo el término municipal de Alpedrete, "quedan sometidas a las prescripciones todas las industrias, actividades, instalaciones, obras, aparatos y en general todos los elementos o acciones susceptibles de generar sonidos, ruidos o vibraciones que puedan ser causa de molestia a las personas o de riesgo para la salud o el bienestar de las mismas".

Se establece una zonificación, dentro del municipio, en función de la sensibilidad acústica. En concreto, en el Artículo 8 de la Ordenanza, "Niveles Máximos de Ruido", se definen distintos tipos de zonas de sensibilidad acústica en ambiente exterior:

- **Tipo I.** Área de silencio: Uso sanitario, Uso docente o educativo, Uso cultural y Espacios protegidos.
- Tipo II. Área levemente ruidosa: Uso residencial.
- **Tipo III**. Área tolerablemente ruidosa: Uso hospedaje, Uso oficinas y servicios, Uso comercial, Uso deportivo y Uso recreativo.
- Tipo IV. Área ruidosa: Uso industrial y Servicios públicos.
- Tipo V. Área especialmente ruidosa: Sectores afectados por servidumbres sonoras a favor de infraestructuras de transportes (carretera, ferroviario y aéreo) y Áreas espectáculos al aire libre.







Por otro lado, se han llevado a cabo diversas actuaciones de concienciación ciudadana desde el Ayuntamiento de Alpedrete. Entre otras, cabe destacar la celebración del Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido, destinado a promover el cuidado del ambiente acústico, la conservación de la audición y la concienciación sobre las molestias y daños que generan los ruidos.

Mediante el evento "¡Baja el volumen!", desde el Ayuntamiento se organizó una ponencia, a cargo de una psicoterapeuta, para explicar las repercusiones físicas y psicológicas del ruido. Entre otras cuestiones, se trataron aspectos destinados a sensibilizar acerca de la importancia de percibir y escuchar los sonidos que nos rodean, analizar los efectos del ruido sobre la salud y la convivencia con los demás y a promover hábitos de higiene sonora.

## • Percepción del ruido como problema en Alpedrete

Se analiza el grado de satisfacción de la población local con el ruido y la contaminación acústica en el municipio. Este aspecto se ha podido conocer mediante el proceso de encuestación ciudadana llevado a cabo en Alpedrete.



### Valoración de la contaminación acústica

En términos generales, de la Encuesta de Satisfacción ciudadana se deduce una **valoración positiva** de la contaminación acústica en el municipio. Este aspecto recibió, en concreto, una puntuación de 7 sobre 10, una de las valoraciones más elevadas de las obtenidas en toda la encuesta, de hecho.







### 5.6 CONCLUSIONES: ASPECTOS AMBIENTALES

- ✓ Las características geológicas del municipio han influido en el desarrollo económico: la extracción de piedra granítica (cantería) supuso uno de los motores de desarrollo. Hoy prácticamente ha desaparecido esta actividad.
- ✓ No discurre por el municipio ningún curso de agua permanente ni el término se encuentra sobre ninguna Unidad Hidrogeológica ni sobre ninguna Masa de Agua Subterránea.
- ✓ Las **formaciones vegetales** más características son: encinares, enebrales, melojares y fresnedas. Existen también varios hábitats incluidos en la Directiva 92/43/CEE.
- ✓ Las canteras del municipio sirven de refugio para **numerosas especies de fauna**, es uno de los valores ambientales más destacados. Especies Exóticas Invasoras, una grave amenaza.
- ✓ Una tercera parte del término está incluida dentro de la **Red Natura 2000**: el sector oriental está dentro de la Zona de Especial Conservación (ZEC) "Cuenca del río Manzanares".
- ✓ La conservación del medio natural, una prioridad para la población local. Este fue el ámbito en el que, según la encuesta, debería actuar el Ayuntamiento con una mayor prioridad, por delante incluso de otros temas como el urbanismo o la movilidad.
- ✓ La **gestión del abastecimiento** del agua: Canal de Isabel II. El agua de la ETAP La Jarosa.
- ✓ Cada habitante **consume** de media, diariamente, **219 litros de agua**. Esta cifra es superior al promedio de la Comunidad de Madrid (172 litros/hab./día). Casi un 25% de la población indica que solo a veces o nunca o casi nunca se preocupa por ahorrar agua.
- ✓ La mayor parte del **consumo energético** de los edificios y servicios municipales se debe al gas (52%), por encima de a la electricidad (35%). El **alumbrado público** supone solo un 13% (entre 2013 y 2014, descenso drástico en el consumo: cambio por otro más eficiente).
- ✓ La gran mayoría del gasto (casi el 80%) se debe al consumo de energía y de agua de **edificios municipales** (ya sea para iluminación, calefacción, climatización, etc.). Entre los edificios, implican un mayor gasto energético los deportivos y los educativos.
- ✓ Cada habitante genera anualmente **519 kg de residuos** urbanos (de diferente tipología). La fracción resto representa casi el 75% de los residuos generados.
- ✓ Ausencia de problemas ligados a la **contaminación acústica y atmosférica**. Muy buena valoración por parte de la población en las encuestas (calidad del aire: 8,1 sobre 10).

