

PLAN DE SECTORIZACIÓN DEL SECTOR *AlgeteNORTE*, EN  
DESARROLLO DEL PLAN GENERAL DE ALGETE (MADRID)

**AVANCE DE PLANEAMIENTO**  
**TOMO IV: DOCUMENTO INICIAL**  
**ESTRATÉGICO**



**PROMOTOR: Algete Norte, S.A.**

**Febrero de 2024**

Estudio elaborado por Proyectos Medio Ambientales, S.A. (PROYMASA)

**Equipo redactor:**

Luis Miguel Martín Enjuto  
*Biólogo*

Reyes de Juan Grau  
*Geógrafa*

Andrés López-Cotarelo García de Diego  
*Ingeniero de Montes*

Luis Martín Hernández  
*Ingeniero de Telecomunicaciones*

Febrero. 2024



---

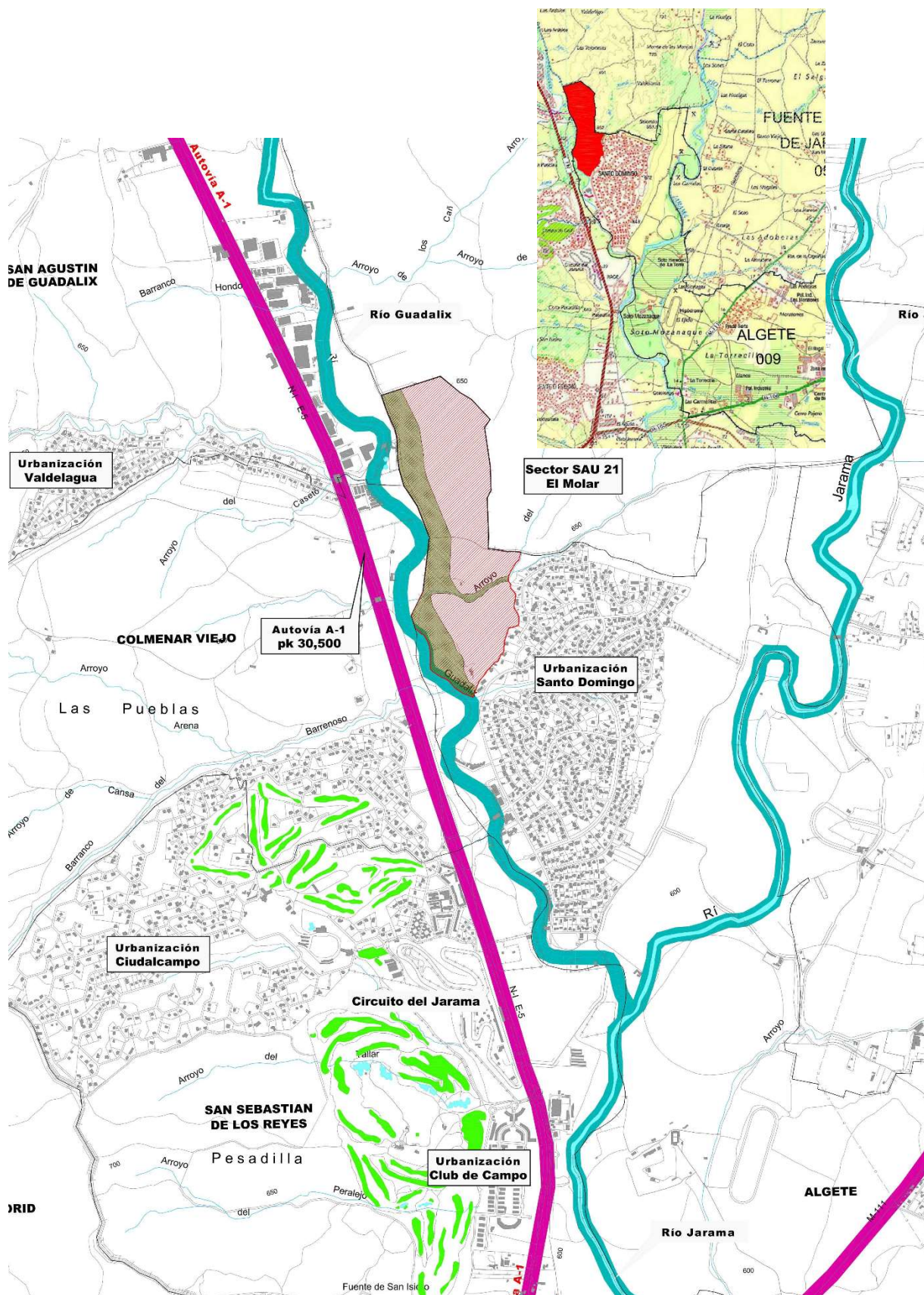
**Estudio ARCA, Urbanismo, Arquitectura y Medio Ambiente, S.L.P.**

Directores del equipo redactor,

**Alejandro Arca**

**Mario Arca**

Arquitectos y Urbanistas



## **ÍNDICE GENERAL DEL CONTENIDO DEL AVANCE DEL PLAN DE SECTORIZACIÓN**

- TOMO I.     RESUMEN EJECUTIVO**
- TOMO II.    MEMORIA DE INFORMACIÓN**  
**ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN**  
**MEMORIA DE ORDENACIÓN**  
**AVANCE DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA**
- TOMO III.    PLANOS DE INFORMACIÓN**  
**PLANOS DE LA ORDENACIÓN ESTRUCTURANTE Y PORMENORIZADA**  
**PLANOS DE INFRAESTRUCTURAS**
- TOMO IV.    DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO**
- TOMO V.     ANEXOS**

## ÍNDICE GENERAL DEL TOMO IV: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO.

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. LOCALIZACIÓN DEL PLAN DE SECTORIZACIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. OBJETIVOS GENERALES .....</b>	<b>14</b>
2.2.1. CARACTERIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE .....	14
2.2.2. PREVISIÓN DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDA.....	17
2.2.3. SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES HABITACIONALES DE ALGETE.....	18
<b>2.3. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD.....</b>	<b>21</b>
<b>3. ANÁLISIS DEL TERRITORIO.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO .....</b>	<b>27</b>
3.1.1. CLIMA URBANO .....	27
3.1.2. TOPOGRAFÍA.....	33
3.1.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	35
3.1.4. EDAFOLOGÍA.....	38
3.1.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA .....	40
3.1.6. RIESGOS NATURALES .....	42
3.1.7. RIESGOS TECNOLÓGICOS.....	51
<b>3.2. ANÁLISIS DEL MEDIO BIÓTICO.....</b>	<b>54</b>
3.2.1. VEGETACIÓN.....	54
3.2.2. DIVERSIDAD FAUNÍSTICA .....	59
3.2.3. ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS Y ESPACIOS NATURALES SINGULARES .....	79
<b>3.3. PAISAJE .....</b>	<b>81</b>
<b>3.4. CALIDAD AMBIENTAL.....</b>	<b>82</b>
3.4.1. CALIDAD DEL AIRE / CAMBIO CLIMÁTICO .....	82
3.4.2. MEDIO AMBIENTE SONORO .....	87
3.4.3. CALIDAD DEL SUELO .....	91
3.4.4. CALIDAD DEL AGUA.....	93
3.4.5. GESTIÓN DEL AGUA.....	94
3.4.6. GESTIÓN DE RESIDUOS .....	95
<b>3.6. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>96</b>
3.6.1. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN .....	96
3.6.2. ESTRUCTURA POR EDADES DE LA POBLACIÓN .....	97
3.6.3. EQUIPAMIENTOS Y DOTACIONES .....	99
3.6.4. DOTACIONES EXISTENTES EN EL ENTORNO DEL SECTOR .....	105
3.6.5. SUELO DOTACIONAL EN EL SECTOR <i>ALGETENORTE</i> .....	107
3.6.6. EDIFICACIÓN Y VIVIENDA.....	108
3.6.7. POBLACIÓN OCUPADA Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS .....	110
3.6.8. ANÁLISIS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO .....	112

3.6.9. USOS Y APROVECHAMIENTOS .....	115
3.6.10.DAFO DE ALGETE Y <i>ALGETENORTE</i> .....	117
<b>4. ALCANCE Y CONTENIDO DE LAS ALTERNATIVAS VIABLES Y DEL PLAN PROPUESTO.....</b>	<b>118</b>
<b>4.1. FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>118</b>
<b>4.2. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>119</b>
4.2.1. VARIABLES DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL.....	120
4.2.2. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO .....	121
4.2.3. VARIABLES DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL .....	121
4.2.4. VARIABLES SOCIOECONÓMICAS .....	122
4.2.5. VARIABLE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS .....	122
4.2.6. VARIABLES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE .....	123
4.2.7. CONCLUSIONES.....	123
<b>4.3. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA .....</b>	<b>126</b>
<b>5. LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO. ....</b>	<b>131</b>
<b>5.1. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS.....</b>	<b>131</b>
<b>5.2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.....</b>	<b>134</b>
5.2.1. ORDENACIÓN TERRITORIAL .....	139
5.2.2. CALIDAD ATMOSFÉRICA Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	140
5.2.3. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	144
5.2.4. CALIDAD DEL SUELO .....	147
5.2.5. RECURSOS HÍDRICOS .....	147
5.2.6. RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD.....	151
5.2.7. PAISAJE .....	154
5.2.8. RECURSOS SOCIALES.....	155
5.2.9. POBLACIÓN Y SALUD AMBIENTAL .....	157
5.2.10.GESTIÓN DE RESIDUOS .....	158
5.2.11.EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	159
5.2.12.MOVILIDAD SOSTENIBLE .....	159
5.2.13.PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO .....	160
5.2.14.VALORACIÓN GLOBAL.....	161
<b>6. LAS INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.....</b>	<b>163</b>
<b>6.1. BLOQUE I. CONCURRENCIA CON LAS ESTRATEGIAS DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO GENERAL .....</b>	<b>163</b>
<b>6.2. BLOQUE II. PROGRAMAS CONCURRENTES CON EL PLAN CON SIMILARES OBJETIVOS DE ACTUACIÓN.....</b>	<b>171</b>
<b>6.3. BLOQUE III. PLANES CONCURRENTES DE ORDEN SUPERIOR QUE PUEDEN CONDICIONAR EL DESARROLLO DEL PLAN.....</b>	<b>174</b>
<b>6.4. VALORACIÓN GLOBAL.....</b>	<b>179</b>

7. EL DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA. ....	181
8. DIRECCIÓN Y AUTORÍA DE LOS TRABAJOS .....	186

## **ANEXOS**

### **ANEXOS**

**ANEXO I. ESTUDIO DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**ANEXO II. ESTUDIO DE RUIDO**

**ANEXO III. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE SUELOS**



**PLAN DE SECTORIZACIÓN DEL SECTOR *Algete*NORTE, EN  
DESARROLLO DEL PLAN GENERAL DE ALGETE (MADRID)**

## **DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La evaluación de planes y programas en la Comunidad de Madrid, que ya se contemplaba en la Ley 2/2002, se ha visto modificada por la Disposición Transitoria Primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas en la que se remite a la aplicación de la normativa básica estatal, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en la materia, es decir, a la aplicación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (LEA).

En el marco legal de aplicación que se ha citado, en relación con el planeamiento urbanístico, la Ley 4/2014 contempla, entre otras, las siguientes particularidades:

“La evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento previstos en el artículo 34 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, se realizará de acuerdo con las siguientes reglas:

Los Planes Generales, **los Planes de Sectorización** y el resto de los instrumentos de planeamiento a los que sea de aplicación el artículo 6, apartado 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, **se someterán a evaluación ambiental estratégica ordinaria (...)**

(...) En el caso de los instrumentos de planeamiento urbanístico sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria que cuenten con avance, el documento inicial estratégico formará parte de su contenido sustantivo. El avance tendrá la consideración de borrador del plan, de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental”.

La citada Ley 21/2013 establece la obligación de que el procedimiento que regula la evaluación ambiental estratégica ordinaria ha de contar con un documento inicial estratégico y un estudio ambiental estratégico. En este contexto normativo, el objetivo de dichos documentos es dar cumplimiento a la legislación vigente, estatal y autonómica, y por tanto formará parte de la documentación urbanística tramitada.

En consecuencia, el objeto de este trabajo es dar respuesta al Artículo 18. Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Ley 21/2013 que regula el contenido del documento inicial estratégico (DIE):

- a) Los objetivos de la planificación.
- b) El alcance y contenido del plan o programa propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- c) El desarrollo previsible del plan o programa.
- d) Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático.
- e) Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

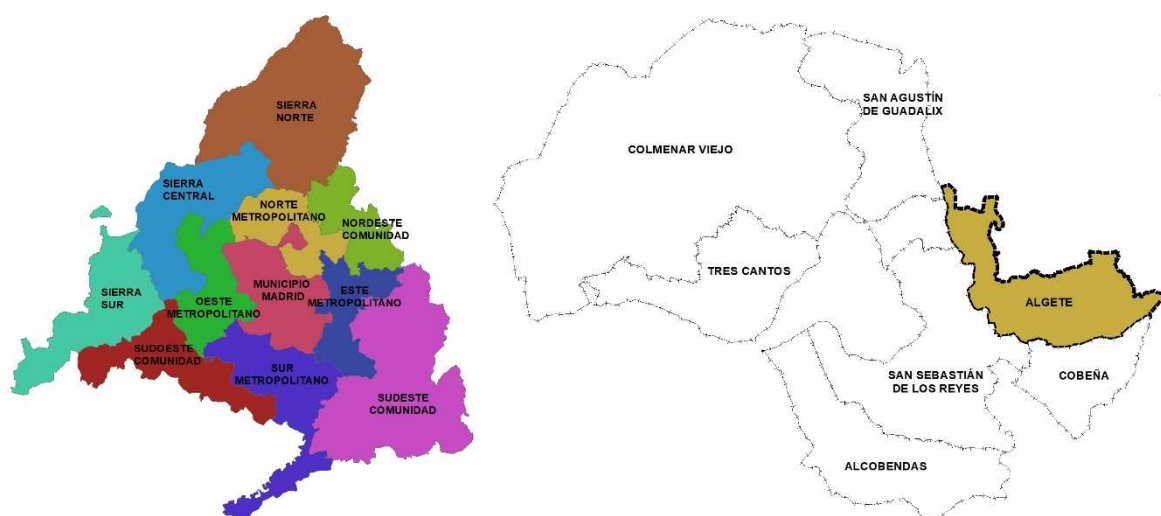
Dentro de este contexto normativo, el DIE que acompaña al Documento Urbanístico, desde el punto de vista legal, tiene como finalidad iniciar el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria, regulado en la Sección 1ª del Capítulo I del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Desde el punto de vista técnico, el objeto del DIE es definir y valorar el entorno de la actuación del Plan de Sectorización del Sector *AlgeteNORTE*, definido en el Plan General de Ordenación Urbana de Algete, que ha de servir de soporte para dar a conocer a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, tanto su potencialidad para la integración de las consideraciones medioambientales, con el objeto de promover el desarrollo sostenible, como sus posibles repercusiones ambientales y la oportunidad de incorporar criterios de sostenibilidad. Todo ello, con el objeto final de proporcionar al órgano ambiental las informaciones necesarias para que se pronuncie, en el preceptivo documento de alcance, sobre el contenido que debe tener el estudio ambiental estratégico.

## 2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

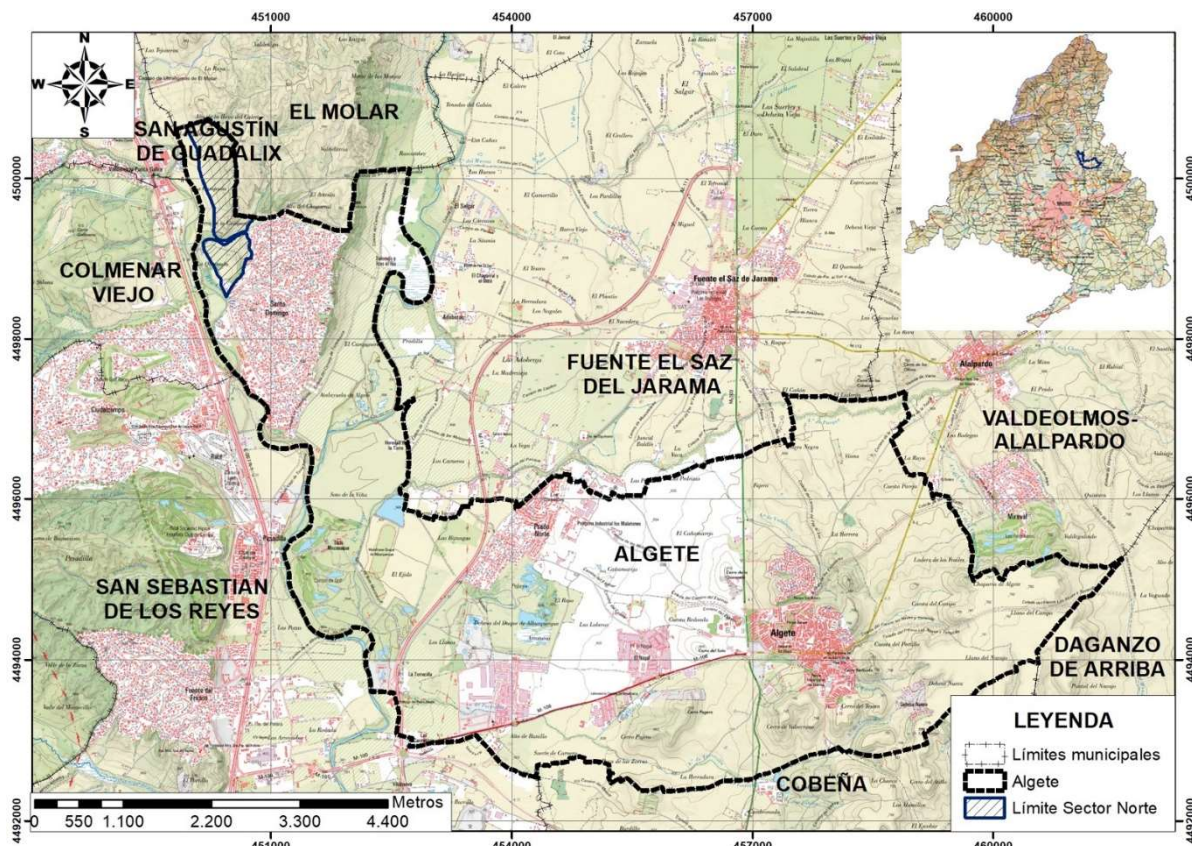
### 2.1. LOCALIZACIÓN DEL PLAN DE SECTORIZACIÓN

Algete se encuentra situado al norte del municipio de Madrid, a 28 km de la capital. En función del código de zonificación estadística definido por la Nomenclatura de Unidades Territoriales, elaborado por la Oficina Estadística de la Unión Europea y al que está acogido el Instituto Nacional de Estadística, esta zona se denomina Norte Metropolitano y está compuesta por 7 municipios, estando Algete situado en el extremo oriental de la Unidad Territorial.



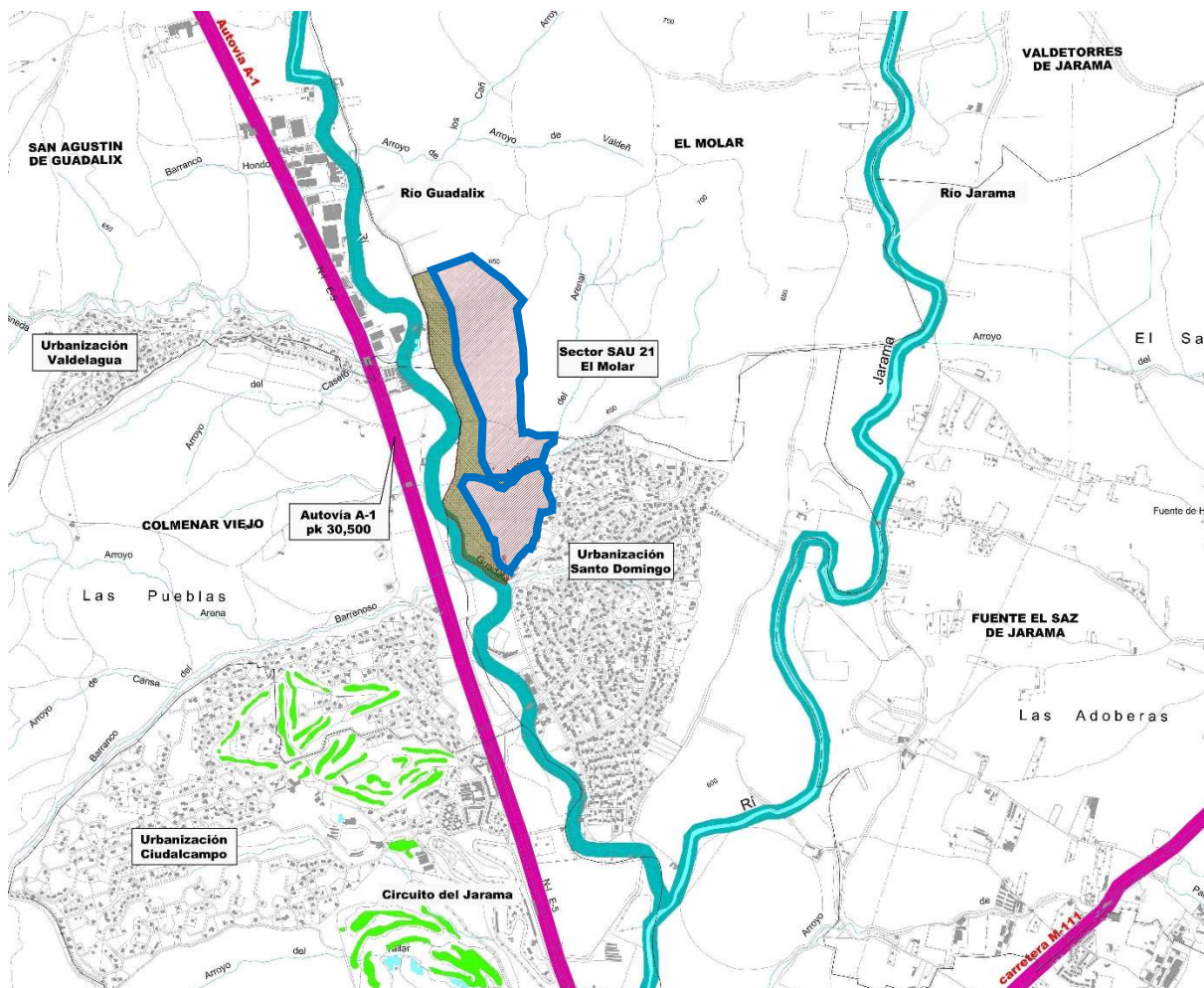
*Situación de Algete en la unidad Norte Metropolitano. Fuente: Instituto de Estadística C. M.*

El municipio de Algete se sitúa en la zona noreste de la Comunidad de Madrid abarcando una extensión de 37,95 km<sup>2</sup>. Geográficamente el municipio de Algete limita al norte con el municipio de Fuente El Saz del Jarama, al noreste con Valdeolmos-Alalpardo, al sureste con Daganzo de Arriba, al sur con Cobeña, al sureste y oeste con San Sebastián de los Reyes, al noroeste con Colmenar Viejo, San Agustín de Guadalix y El Molar.



Localización del municipio de Algete en su entorno más próximo. Escala: 1:50.000. Fuente cartográfica y límites municipales: Centro Nacional de Información Geográfica.

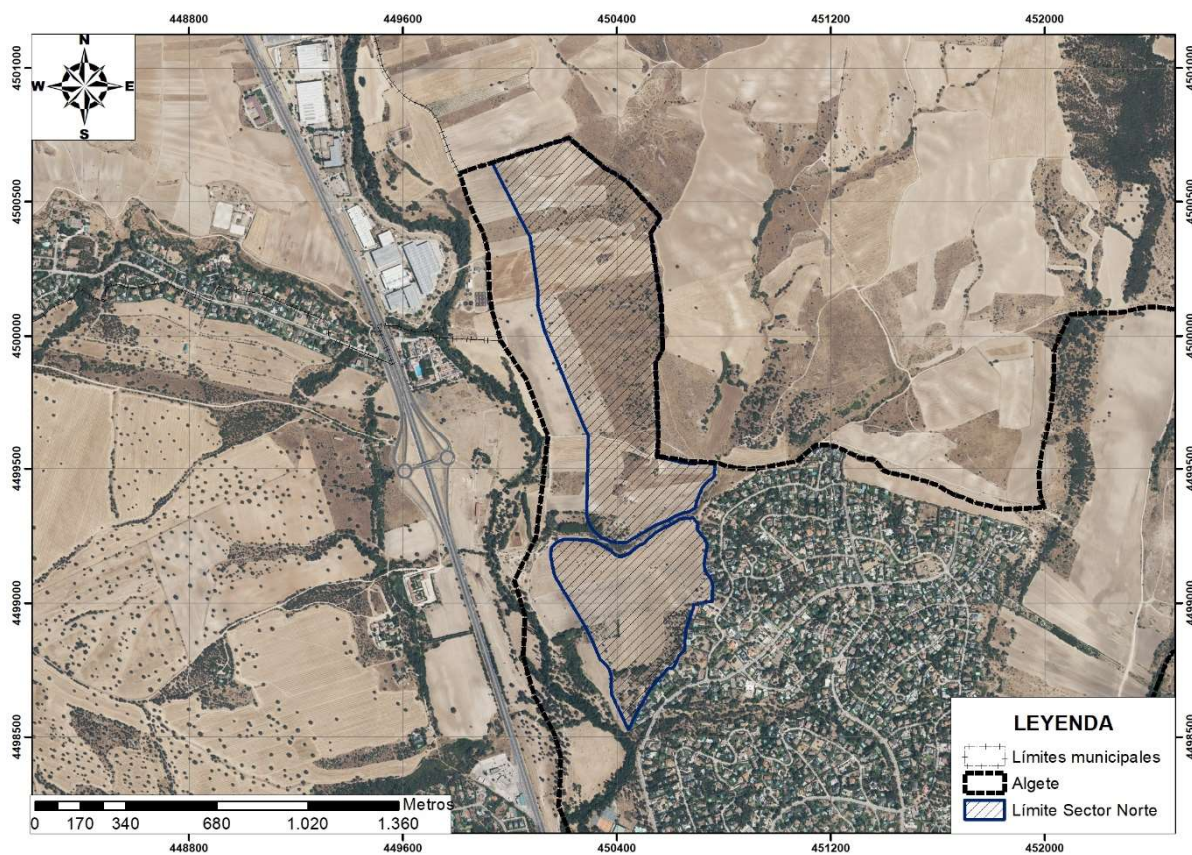
Dentro del término municipal de Algete, el Sector *AlgeteNORTE* se localiza en su extremo más noroeste, ocupando una superficie de 840.487,2 m<sup>2</sup>, en dos ámbitos separados por el arroyo del Arenal, tributario del río Guadalix. Su acceso se dispondrá a partir de la autovía A-1, en la intersección situada en el pk 30+500.



*Localización del sector AlgeteNORTE, que aparece delimitado con línea poligonal color azul, inmediato al NorOeste de la Urbanización Santo Domingo.*

Los límites del Sector es el siguiente:

- **Ámbito norte**, presenta una superficie de 587.093,6 m<sup>2</sup>:
  - Al norte y este limita con el término municipal de El Molar.
  - Al sur limita con suelos no urbanizables de protección del arroyo del Arenal.
  - Al oeste limita con suelos no urbanizables de protección del río Guadalix.
  
- **Ámbito sur**, presenta una superficie 253.393,6 m<sup>2</sup>:
  - Al norte limita con suelos no urbanizables de protección del arroyo del Arenal.
  - Al este y sur limita con la Urbanización Santo Domingo de Algete.
  - Al oeste limita con suelos no urbanizables de protección del río Guadalix.

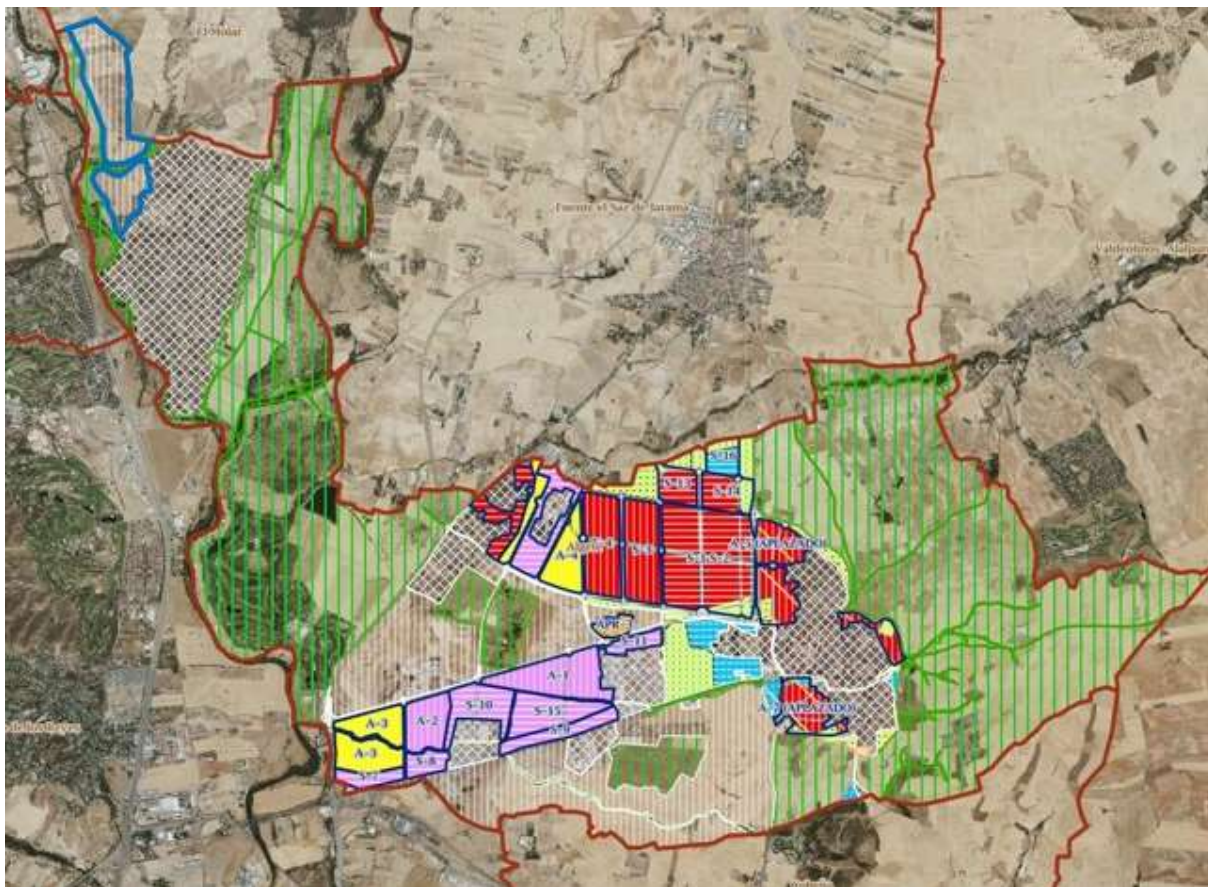


Fotografía aérea del Sector Algete NORTE. Escala: 1:25.000. Fuente: PNOA.

## 2.2. OBJETIVOS GENERALES

### 2.2.1. CARACTERIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE

El planeamiento vigente en el término municipal de Algete está constituido por el Plan General, aprobado definitivamente por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid con fecha 4 de febrero de 1.999 (B.O.C.M. 25 de marzo de 1.999). El citado acuerdo aplazó la aprobación de determinados ámbitos que fueron objeto de aprobación definitiva por acuerdos del Consejo de Gobierno de fechas 20 de abril de 2001, publicado en el BOCM nº 105 de 4 de mayo de 2001, y 22 de mayo de 2003, publicado en el BOCM nº 137 de 11 de junio de 2003 (el "PG2003").

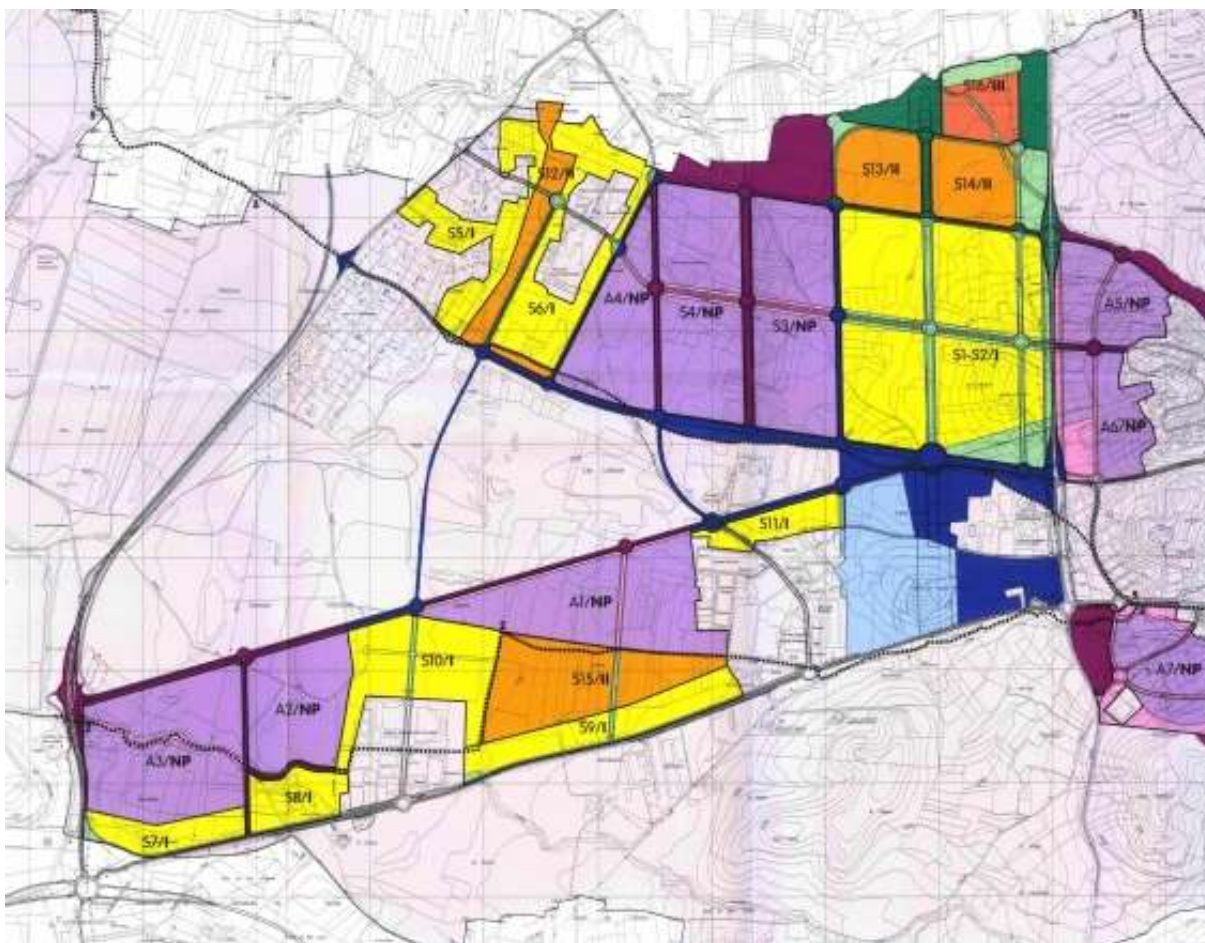


Clasificación del suelo establecida en el Plan General. Se destaca delimitado con trazo **color azul** el sector *AlgeteNORTE*, en el extremo NorOeste del término municipal: suelo no urbanizable común.

En el plano que se reproduce, se identifica con trama rayada en cruz color blanco el suelo urbano: el núcleo en la zona central, la Urbanización Prado Norte en el límite con Fuente el Saz de Jarama, y la Urbanización Santo Domingo al NorOeste, entre los ríos Jarama y Guadalix. Se identifica en color rojo el suelo de uso global residencial, y en color morado y amarillo el suelo de uso industrial y terciario localizado en el frente de la carretera M-106.

El suelo no urbanizable de protección se representa con rayado verde vertical, y el suelo no urbanizable común, en el que se incluye el sector *AlgeteNORTE* al NorOeste del término municipal, con rayado blanco vertical.

El PG2003 clasificó en el suelo urbanizable programado, delimitó y estableció las condiciones para su desarrollo pormenorizado 17 sectores. Cinco de estos sectores se califican con el uso global RESIDENCIA (sectores S-1, S-2, S-5, S-13 y S-14).



*Clasificación, denominación y programación en suelo urbanizable. Plano nº 3 del PG2003, reproducción parcial.*

De todos ello se ha ejecutado, por el sistema privado por compensación, solo el sector S-5, y los edificios están contruidos, 371 viviendas.

Los datos estadísticos desarrollados en el anterior epígrafe nos permiten conocer que estas viviendas sumaron en Algete una población de  $(371 \text{ viv} * 2,57 \text{ hab/viv}) = 954$  nuevos habitantes y, de ellos, el 69,8% equivalente a 666 habitantes, en edad de trabajar, demandantes de empleo.

En los restantes no se ha iniciado siquiera el planeamiento de desarrollo, de forma que su capacidad residencial, 4.035 viviendas, se conserva en las idénticas condiciones establecidas en el PG2003.



## 2.2.2. PREVISIÓN DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDA

El tamaño medio de los hogares de Algete se ha reducido de 3,09 personas por hogar en 2011 a 2,98 en 2021, según los Censos de Población y Viviendas de esos años. En este año la talla de los hogares del municipio era bastante mayor que la que tenía la Comunidad de Madrid (2,57), porque en Algete había una proporción menor de hogares en los que vivía una sola persona (14,5% frente a 25%) y una proporción mayor de los hogares en los que vivían cuatro o más personas (37% frente a 26,3%).

La previsión que se va a hacer en esta proyección es que la talla de los hogares del municipio se reduzca aún más y tienda a la media de la Comunidad de Madrid, de 2,57 personas por hogar.

A la hora de hacer la proyección de la población de Algete hay que considerar la evolución reciente de la misma.

ALGETE. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN 1996-2022

AÑO	POBLACIÓN	TCAM
1996	12.335	-
2001	15.360	4,90
2006	18.176	3,67
2011	20.701	2,78
2022	20.767	0,03

*Fuente: Padrón Municipal de Habitantes diversos años, INE y elaboración propia*

Desde 1996 los incrementos porcentuales de población de Algete son cada vez menores y entre 2011 y 2022 son prácticamente inexistentes, hasta llegar a los 20.767 habitantes.

El crecimiento vegetativo es descendente desde hace años por lo que la demografía de Algete, en el escenario que dibujan las actuales condiciones, dependerá cada vez más del comportamiento del saldo migratorio y el sentido de los flujos, y su volumen estará en función y totalmente vinculado a la oferta de vivienda –inexistente en este momento- y a la evolución de la economía.

A la hora de hacer la proyección de la población vamos a prescindir de los años 2011-2022 y realizarla con los años anteriores a 2011, teniendo como referente la población de 2022. El año de partida de la proyección es 2022, a 1 de enero, momento en que Algete contaba con 20.767 habitantes, haciéndose una proyección a 1 de enero de 2030. La fórmula que se va a utilizar es la siguiente,

$$P_{t+a} = P_t (1+r)^a$$

Siendo,

$P_{t+a}$ , la población en el horizonte de la proyección,

$P_t$ , la población de partida,

$r$ , la tasa anual acumulativa media, y

$a$ , el período de la proyección (8 años).

Los resultados obtenidos son los siguientes.

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL INCREMENTO OBTENIDO EN DISTINTOS PERIODOS

PERIODO	POBLACIÓN 2030	INCREMENTOS 2022-2030
2006-2022	22.294	1.527
2001-2022	23.721	2.954
1996-2022	25.559	4.792

Según esta proyección, el incremento de la población de Algete hasta 2030 puede situarse entre +1.527 y +4.792 habitantes, según se comporte como lo ha hecho en distintos periodos de su historia reciente. Se trata de una diferencia elevada pero también lo es la incertidumbre sobre el comportamiento de la economía y el parque residencial en los próximos años.

Con este tamaño de los hogares la necesidad de vivienda será, según las diferentes poblaciones proyectadas, la siguiente:

NECESIDADES DE VIVIENDA EN 2030 SEGÚN POBLACIÓN PROYECTADA

INCREMENTO DE POBLACIÓN 2022-2030	NECESIDAD DE VIVIENDAS
Escenario 1	595
Escenario 2	1.150
Escenario 3	1.865

### 2.2.3. SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES HABITACIONALES DE ALGETE

La actual situación urbanística de Algete, inédita en la Comunidad de Madrid, tiene su origen, muy probablemente, en las determinaciones de aprovechamiento urbanístico y para la gestión del suelo establecidas en el PG2003, a saber:

- (i) se prevé el destino del 70% de la superficie edificable residencial para viviendas sometidas a algún régimen de protección pública, muy alejado de la regulación establecida en la legislación básica estatal, el 40%,
- (ii) la calificación de un porcentaje de viviendas sobre el total máximo superior al 75%, para viviendas sometidas a algún régimen de protección pública, y
- (iii) un sistema de ejecución público mediante expropiación.

Todo lo cual no ha contribuido al normal desarrollo del suelo de uso residencial en Algete. Pero, además, si se pretendiese su modificación, habría que instrumentarla mediante un procedimiento urbanístico de gran complejidad que alcanzaría al conjunto de las áreas de reparto delimitadas en el PG2003, e incluso podría alterar la equidistribución de los sectores ya ejecutados. En definitiva, un grave problema, que requiere un plazo largo de tiempo para su solución.

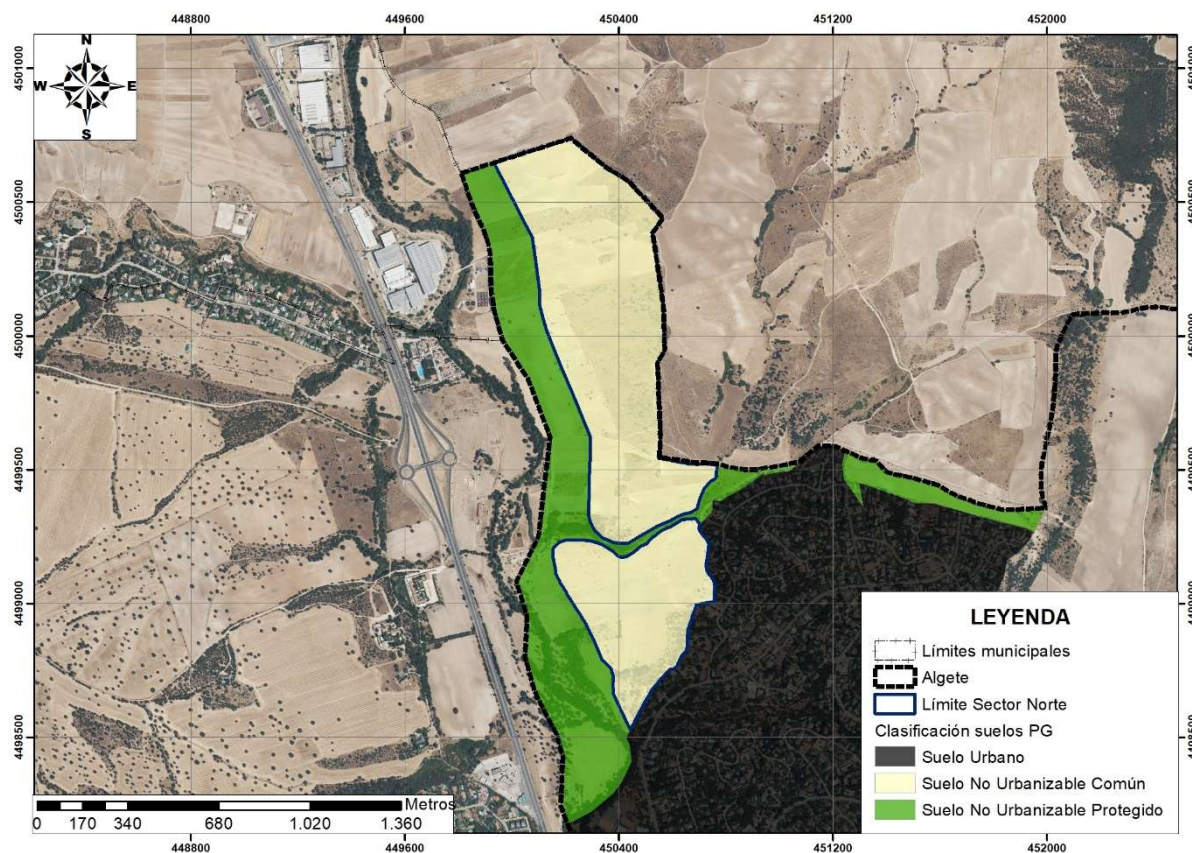
Dentro de este contexto, la compañía mercantil Algete Norte, S.A. presenta ante el Ayuntamiento de Algete el Plan de Sectorización para la delimitación de un sector en el suelo urbanizable no sectorizado (no urbanizable común), el establecimiento de las determinaciones de ordenación estructurante que permiten su adecuado encaje en la estructura municipal y la complementan, y la ordenación pormenorizada del sector.

El régimen de la propiedad del suelo es adecuado para la puesta en marcha de la iniciativa de transformación, dado que el promotor de este Plan de Sectorización es titular de la propiedad del sector en un porcentaje superior al 70%.

El Plan de Sectorización pretende resolver en un plazo breve las dificultades que se han puesto de manifiesto en relación con la inactividad de desarrollo urbanístico en el municipio. De este modo, la transformación del suelo y el desarrollo del sector *AlgeteNORTE*, es con destino a una unidad residencial, mayoritariamente de viviendas sometidas a un régimen de protección pública, con complemento de actividades económicas, en todo caso con una oferta de excelencia.

El suelo que analizamos está clasificado en el vigente Plan General de Algete:

- en parte como no urbanizable común, sin protección, y;
- en parte como no urbanizable de especial protección: Parque Fluvial de la vega del Río Jarama, y protección de acuíferos.



*Clasificación suelos de la zona de estudio según planeamiento urbanístico vigente en Algete. Fuente: Planeamiento urbanístico Comunidad de Madrid.*

De acuerdo con la Disposición Transitoria Primera c) y d) de la LSCM, al suelo no urbanizable común se aplica el régimen establecido en la Ley para el suelo urbanizable no sectorizado, y al suelo no urbanizable de especial protección del Parque Fluvial y de protección de acuíferos, el correspondiente al suelo no urbanizable de protección.

Y, a partir de este análisis, la planificación propuesta atiende y responde, en lo más relevante,

- al aumento de la capacidad residencial, y de empleo asociado a este crecimiento, que satisface las necesidades objetivas, actuales, de la población de Algete, en una localización que permite su inmediato desarrollo y ejecución,
- se favorece una oferta residencial de calidad destinada a recuperar el equilibrio entre residencia y empleo, y la fijación de la población –fundamentalmente joven–, esta fecha, debe buscar su lugar de residencia fuera del municipio,
- y se da carta de naturaleza a un sector residencial que permitirá una adecuada respuesta a esta situación de desequilibrio, considerando la utilización más racional del suelo, atendiendo a sus características y valores intrínsecos,

Este es el marco en que se inserta este Plan de Sectorización, para la mejora de la estructura urbana del entorno, la corrección y mejora de los déficits detectados y la revitalización del área, y se favorece la ampliación del tejido urbano de usos residencial y de actividades terciarias y dotacionales, con complemento de los necesarios usos públicos.

En este sentido, conviene subrayar que, utilizando los mismos parámetros que hemos usado para el cálculo de las necesidades de vivienda, el sector *AlgeteNORTE*, para una unidad residencial de 1.260 viviendas, cuya población esperada sería de 3.238 nuevos habitantes, cubriría la totalidad de las necesidades en los escenarios 1 y 2, los más cautelosos, y solo el 68% de la demanda esperada en el escenario de mayor crecimiento.

Y si utilizamos un valor medio, las nuevas viviendas propuestas en el sector *AlgeteNORTE* cubrirían casi con exactitud la demanda esperada, 1.260 frente a 1.203 viviendas necesarias.

### 2.3. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD

El desarrollo económico, social y medioambiental son elementos sinérgicos y complementarios del desarrollo sostenible. La base sobre la que se desarrolla la evaluación ambiental estratégica se basa en estos tres elementos y son la referencia clave del modelo de desarrollo que se pretende alcanzar.

En este contexto, se plantea la identificación y selección de los objetivos de sostenibilidad que trascienden desde dos ámbitos diferentes:



- Normativa de referencia: tanto la legislación en materia de ordenación territorial y planificación sectorial, como la normativa ambiental de referencia, incluyen una serie de principios, metas y objetivos a alcanzar. Estos objetivos deben ser considerados en tanto que pueden tener una incidencia relevante en relación con la sostenibilidad relacionada con el proceso de esta evaluación ambiental estratégica.
- Planificación concurrente: la modificación del planeamiento propuesta entra en concurrencia con otros Planes y Programas que, además, establecen aspectos que deberán de considerarse como referencia en la definición de objetivos y criterios ambientales del proceso de evaluación ambiental estratégica.

En consecuencia, y siguiendo el esquema metodológico expuesto, en las páginas siguientes se han identificado los objetivos ambientales y los principios de sostenibilidad que constituyen el marco de referencia para la evaluación ambiental estratégica de la modificación del planeamiento objeto del presente documento.

En primer lugar, en la siguiente tabla se expone el marco normativo de referencia, mientras que en la segunda tabla se sintetiza la planificación concurrente general y específica relacionada con el planeamiento de sectorización:

<b>NORMATIVA DE REFERENCIA</b>	
<b>ÁMBITO ESTATAL</b>	
-	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
-	Ley 7/2021, de 20 de mayo de cambio climático y transición energética.
-	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
-	Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
-	Ley 2/2011, de 4 de marzo, de economía sostenible.
-	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.
-	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
-	Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad.
-	Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
-	Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
-	Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
-	Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Suelo.
-	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas
<b>ÁMBITO AUTONÓMICO</b>	
-	Ley 1/2020, de 8 de octubre, por la que se modifica la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, para el impulso y reactivación de la actividad urbanística
-	Ley 3/2015, de 18 de diciembre, de modificación de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid
-	Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid
-	Ley 5/2009, de 20 de octubre, de Ordenación del Transporte y la Movilidad por Carretera
-	Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.
-	Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid
-	Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
-	Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
-	Ley 9/1995, de 28 de marzo, de medidas de Ordenación del Territorio, Suelo y Urbanismo de la Comunidad de Madrid.
-	Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.
-	Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid.
-	Decreto 140/2017, de 21 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el protocolo marco de actuación durante episodios de alta contaminación por dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) en la Comunidad de Madrid

## PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE REFERENCIA

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas)
- ONU-Hábitat: Plan Estratégico 2020-2023
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992)
- Forjar una Europa resiliente al cambio climático — La nueva estrategia de adaptación al cambio climático de la UE Bruselas (2021)
- El Pacto Verde Europeo Bruselas (2019)
- Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra Bruselas (2018)
- Convenio Europeo del Paisaje (2008)
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.
- Estrategia Española de Economía Circular – España Circular 2030
- Plan Aire 2017-2019 (Plan Aire 2)
- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Agenda Urbana Española (2019)

En consecuencia, el análisis de este marco normativo y de la planificación concurrente es lo que permite identificar cuáles son los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad que sientan las bases para el diseño de la planificación urbanística.

De este modo, a continuación, se expone la relación de los objetivos ambientales considerados en la presente evaluación ambiental estratégica, que son una síntesis del marco normativo y la planificación concurrente recogida en las tablas anteriores.

Como puede observarse, se han definido un total de 12 objetivos ambientales que han sido relacionados con una variable o elemento ambiental concreto, de modo que va a facilitar su lectura y categorización a la hora de valorar las diferentes alternativas y seleccionar la más idónea.

### **Variable: Ordenación territorial estructurante**

<b>Objetivo ambiental: Contribuir al desarrollo territorial coherente y equilibrado asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos naturales mediante su uso racional.</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Definir la utilización del suelo a largo plazo y desarrollar la política urbanística del municipio.
Contribuir a la incorporación de estructuras supramunicipales.
Adaptar el planeamiento a la legislación del suelo y a la normativa sectorial aplicable.
Contribuir a la vertebración del territorio mediante los nuevos usos planificados.
Favorecer la distribución territorial equilibrada de las infraestructuras públicas.
Desarrollar la política de sostenibilidad urbana asegurando la funcionalidad de los espacios.

**Variable: Calidad atmosférica y cambio climático**

<b>Objetivo ambiental: Favorecer las estrategias que fomenten la protección de la atmósfera y contribuyan a la lucha contra el cambio climático.</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Participar en el mantenimiento de una adecuada calidad del aire.
Contribuir a la mitigación de emisiones de GEI y a la adaptación de sus impactos.
Promover la mejora tecnológica continua empleando las MTD y las TIC.
Prevenir alteraciones en el confort sonoro.
Prevenir la contaminación lumínica.

**Variable: Suelos**

<b>Objetivo ambiental: Proteger y conservar los recursos del suelo</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Contribuir a la protección y conservación del suelo como recurso.
Fomentar una planificación que mantenga las características geomorfológicas.
Favorecer la protección de los suelos contra los procesos erosivos.
Contribuir a la protección y conservación del suelo como recurso.
Prevenir la contaminación del suelo por las actividades económicas.

**Variable: Hidrología superficial y subterránea**

<b>Objetivo ambiental: Conservar los recursos hídricos en cantidad y calidad, así como fomentar la gestión eficiente del agua.</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Mantener la estructura y dinámica de los ecosistemas fluviales.
Contribuir a la protección y conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
Garantizar el suministro de agua de boca y el tratamiento de las aguas residuales.
Promover el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico en la gestión urbanística.
Preservar el funcionamiento de las infraestructuras hidráulicas.
Fomentar la instalación de sistemas de recogida y reutilización de las aguas pluviales.
Favorecer la utilización de sistemas urbanos de drenaje sostenible.
Impulsar el desarrollo de infraestructuras verdes urbanas (parques forestales, zonas verdes, huertos urbanos, etc.)

**Variable: Recursos naturales y biodiversidad**

<b>Objetivo ambiental: Favorecer la protección y conservación de la flora y la fauna</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Utilizar los recursos naturales en función de su capacidad de acogida.
Minimizar la afección a la flora y a la fauna de las actuaciones programadas.
Garantizar la protección y conservación de los espacios naturales protegidos y zonas sensibles o socialmente valoradas.



**Variable: Paisaje**

<b>Objetivo ambiental: Conservar los elementos de mayor valor paisajístico</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Favorecer la conservación de los paisajes valiosos y de mayor naturalidad.
Establecer los condicionantes paisajísticos para la configuración de los ámbitos urbanos.
Aplicar diseños y técnicas para evitar el deterioro de la calidad paisajística.

**Variable: Recursos sociales**

<b>Objetivo ambiental: Satisfacer las necesidades sociales de la comunidad</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Impulsar la renovación del tejido productivo para satisfacer las necesidades colectivas en materia de productividad y trabajo
Fomentar la diversidad y multifuncionalidad del espacio público y las instalaciones.
Favorecer la implantación de equipamientos y servicios que promuevan la cohesión del entramado urbano.
Desarrollar la planificación urbana que garantice el acceso a todos los servicios esenciales.
Diseñar de forma que se fortalezca la red de espacios verdes y equipamientos públicos.
Incrementar la capacidad de adaptación del suelo para facilitar la integración y cohesión social.
Evitar las concentraciones que repercutan negativamente en la movilidad.
Atender en lo posible las demandas sociales de la población.

**Variable: Patrimonio cultural e histórico**

<b>Objetivo ambiental: Conservar y proteger los elementos del patrimonio cultural</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Contribuir a la adecuada preservación del patrimonio arqueológico e histórico.
Conservar el patrimonio cultural protegido, incluyendo las vías pecuarias.

**Variable: Población y salud ambiental**

<b>Objetivo ambiental: Garantizar la protección de la salud de los ciudadanos.</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Participar en el mantenimiento de una adecuada calidad sanitaria de la población.
Minimizar las molestias a la población (ruido, olores, etc.).

**Variable: Gestión sostenible en materia de residuos**

<b>Objetivo ambiental: Desarrollar eficazmente la gestión de residuos</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Prevenir la generación de residuos.
Fomentar la reutilización y el reciclaje.
Maximizar la transformación de los residuos en recursos.

**Variable: Eficiencia energética**

<b>Objetivo ambiental: Maximizar la eficiencia energética de la gestión urbanística.</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Favorecer el diseño urbanístico para combatir los rigores climáticos.
Priorizar la valorización energética frente a la eliminación de los residuos.
Optimizar los sistemas de transporte.
Promover el uso de energías renovables.

**Variable: Movilidad sostenible**

<b>Objetivo ambiental: Garantizar el transporte en condiciones de seguridad promoviendo una movilidad ambiental y económicamente sostenible</b>
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Mejorar la eficiencia y la seguridad del sistema de transporte.
Fomentar la peatonalización y favorecer los desplazamientos no motorizados.
Fomentar el empleo de flotas con valores de emisiones reducidas.
Establecer medidas que minimicen la contaminación atmosférica y la emisión de GEI, el ruido y las vibraciones.

### 3. ANÁLISIS DEL TERRITORIO

Dentro de un contexto descriptivo de carácter general a continuación se aborda una primera aproximación sintética de las principales características y condicionantes ambientales para el desarrollo de la planificación de sectorización.

#### 3.1. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO

##### 3.1.1. CLIMA URBANO

La influencia del clima en los ámbitos urbanos debe ser tenida en cuenta en las políticas de planificación urbanística, ya que, en los climas mediterráneos, donde se ubica el término municipal de Algete, el período estival tiene una influencia directa sobre la salud de los habitantes, el consumo energético y las emisiones de contaminantes.

Para realizar la caracterización climática de la zona de estudio, se han tenido en consideración los datos de la cercana estación del municipio de Torrejón de Ardoz “Base Aérea” (14 km al sur de Algete) situada a 40° 29’ de latitud y 3° 27’ longitud oeste.

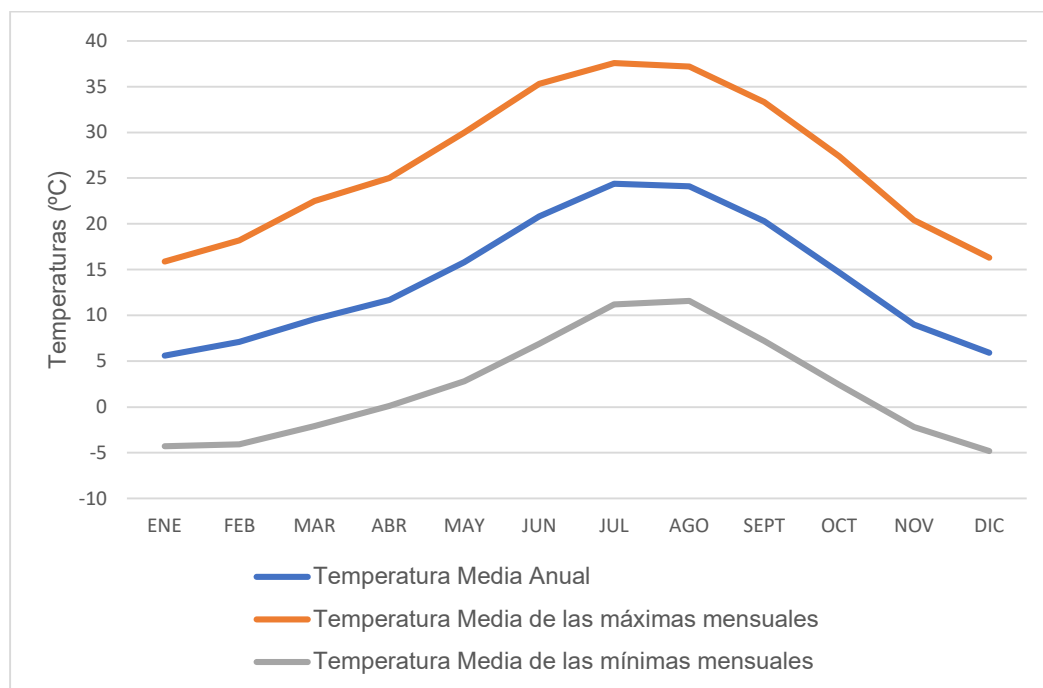
ESTACIÓN: Torrejón de Ardoz “Base Aérea” (clave 3175). Altitud 611 m													
TEMPERATURAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media Anual (°C)	5,6	7,1	9,6	11,7	15,8	20,8	24,4	24,1	20,3	14,7	9,0	5,9	14,1
Media de máximas mensuales (°C)	15,9	18,2	22,5	25,0	30,0	35,3	37,6	37,2	33,3	27,4	20,4	16,3	38,3
Media de mínimas mensuales (°C)	-4,3	-4,1	-2,1	0,1	2,8	6,9	11,2	11,6	7,2	2,4	-2,2	-4,8	-6,6

PRECIPITACIONES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Precipitaciones medias mensuales (mm)	40,1	39,2	30,1	44,0	39,9	21,8	12,3	10,2	27,8	43,3	56,5	42,5	407,7
Precipitaciones máximas en 24 horas (mm)	11,6	13,8	12,0	15,1	14,0	9,6	7,5	6,3	13,6	14,0	20,7	12,2	MAXIMA 30,2

Fte. Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Meteorología.

#### Las temperaturas

La temperatura media anual es de 14,1° C. Los máximos aparecen en julio y agosto (24,4 y 24,1°C, respectivamente), mientras que las mínimas se dan en los meses de enero y diciembre (5,6 y 5,9°C), por lo que la amplitud térmica es de algo más de 18° C.



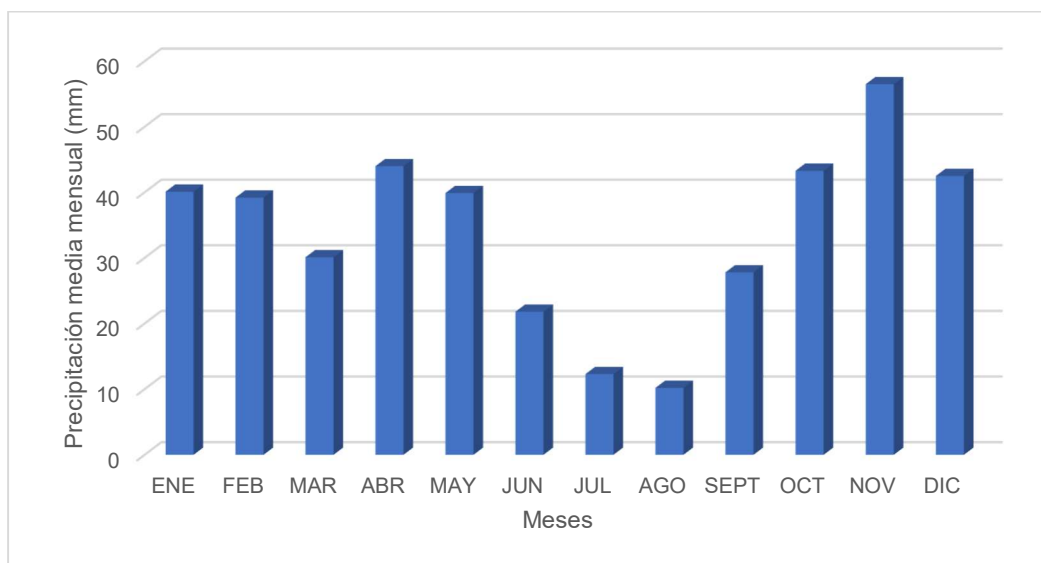
*Temperaturas medias, máximas y mínimas mensuales.*

Si se analiza el comportamiento respecto a las medias de las máximas parece igual de homogéneo que el de las temperaturas medias. En este caso, vuelven a ser los meses de julio y agosto con temperaturas de 37,6 y 37,2°C, respectivamente. Este modelo con respecto a las temperaturas máximas se mantiene para valores de las mínimas, apareciendo los registros más bajos en los meses de enero y diciembre con -4,3 y -4,8° C, respectivamente.

### Las precipitaciones

El régimen pluviométrico en la zona de estudio se caracteriza por presentar un esquema de precipitaciones medias mensuales en el que se produce un periodo seco de unos cuatro meses, y donde los niveles de precipitaciones anuales no llegan a los 500 mm.

La distribución de las precipitaciones en la zona de estudio se concentra en periodos de mayor precipitación, que en la estación considerada es el otoño con 127,6 mm, seguido por el invierno con 121,8 mm y la primavera con 114,0 mm. En el periodo de verano presenta un déficit hídrico llegando a precipitaciones de 44,3 mm.

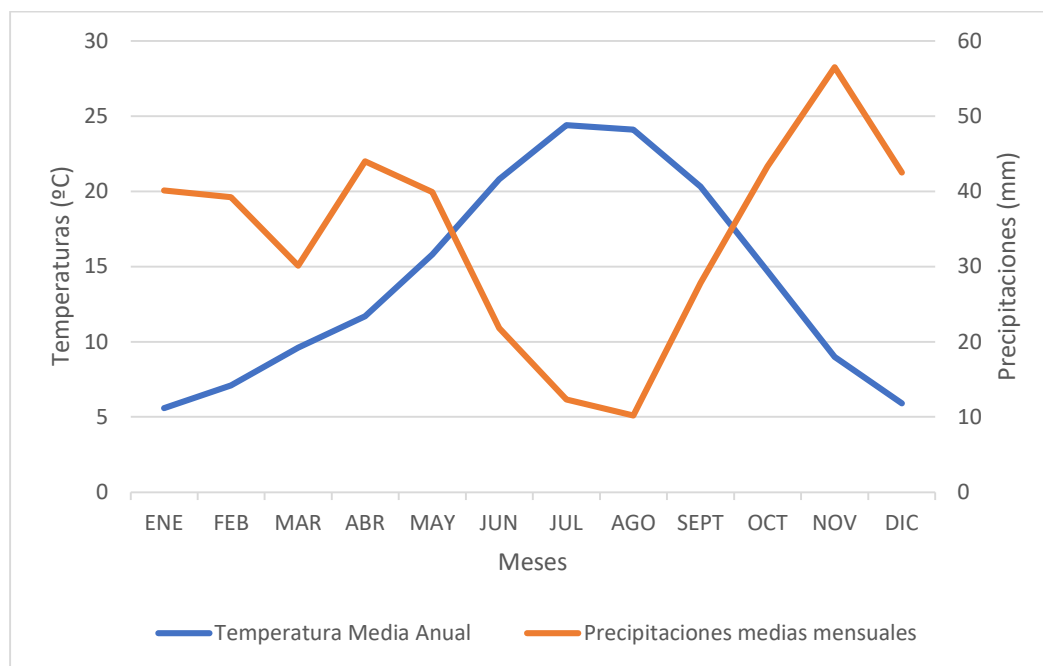


*Precipitaciones medias mensuales.*

Con respecto a las precipitaciones máximas en 24 horas cabe destacar que los días con mayor precipitación se dan en los meses de noviembre y abril. No obstante, las precipitaciones más torrenciales se dan en los meses de agosto y julio, que llegan a suponer el 61,8 y 61% de lo que llueve en el mes en un solo día.

#### Relación entre temperaturas y precipitaciones

La relación existente entre estas dos variables analizadas permite obtener el diagrama ombrotérmico del área de estudio. En él se puede observar claramente una de las características esenciales de los climas de tipo mediterráneo: el prolongado periodo de sequía. Desde la segunda quincena de junio hasta mediados de septiembre existe un déficit hídrico bastante significativo en la zona, con un volumen de precipitaciones que apenas supera los 90 mm en este periodo y unas temperaturas medias siempre por encima de los 20° C.



*Diagrama ombroclimático.*

### El régimen de vientos

El estudio de las características de los vientos en la zona se ha elaborado analizando los datos de la estación del vecino municipio de Torrejón de Ardóz con observaciones efectuadas entre los años 1965 a 1972.

En el diagrama de orientaciones se observa, cómo las máximas frecuencias en cuanto a la dirección del viento en todos sus intervalos de velocidad se producen en el tercer cuadrante (dirección SO-O), mientras que en menor proporción aparecen frecuencias en el primer cuadrante (NE-E). Esta disposición paralela a los relieves serranos parece ser la más frecuente en toda el área de la cuenca de los ríos Jarama y Henares.

Con respecto a la velocidad del viento, se puede observar que las frecuencias que más se repiten son las de vientos entre 30 y 55 km/h, con más del 85% de las observaciones realizadas, mientras que las ráfagas superiores a los 91 km/h no alcanzan en ningún caso el 1%. Su distribución anual es bastante homogénea, aunque en el otoño es la época en la que el porcentaje de vientos en estos márgenes de velocidad es menor, mientras los vientos más fuertes ocurren principalmente en verano.

Nocturnos (de 1 a 7 horas)										
km/h	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	á	CALMAS
6-12	1.30	8.14	10.88	0.89	2.26	3.46	1.10	0.24	28.27	
13-20	0.96	3.46	2.12	0.10	1.03	3.66	1.23	0.34	12.90	
21-32	0.79	1.47	1.10	0.03	0.89	1.37	0.86	0.10	6.61	
33-50	0.14	0.20	0.03	0.03	0.10	0.17	0.10		0.77	
>50	0.07								0.07	
Total	3.26	13.27	14.13	1.05	4.28	8.66	3.29	0.68	48.62	51.38

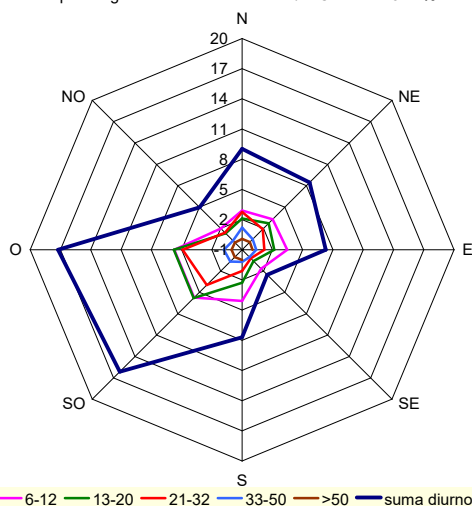
Diurnos (de 13 a 18 horas)										
km/h	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	á	CALMAS
6-12	2.89	3.27	3.47	1.66	4.09	5.72	5.72	1.97	28.79	
13-20	2.10	2.72	2.19	0.60	2.28	5.80	5.77	1.30	22.76	
21-32	2.75	1.90	1.20	0.22	1.10	3.94	4.89	1.40	17.40	
33-50	1.20	0.48	0.39	0.03	0.20	0.65	0.80	0.27	4.02	
>50	0.08	0.08	0.03		0.02	0.03	0.05	0.02	0.31	
Total	9.02	8.45	7.28	2.51	7.69	16.14	17.23	4.96	73.28	26.72

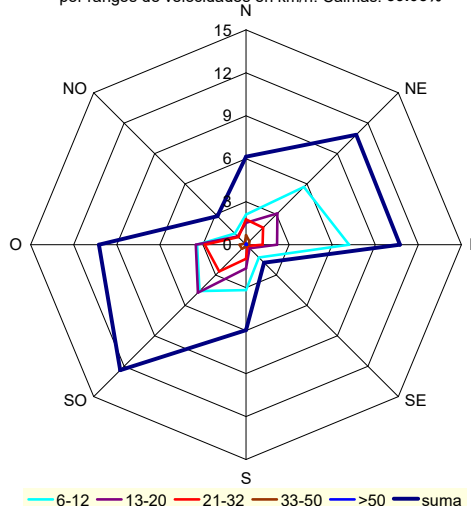
Diarios										
km/h	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	á	CALMAS
6-12	2.10	5.71	7.18	1.27	3.17	4.59	3.41	1.10	28.53	
13-20	1.53	3.09	2.16	0.35	1.65	4.73	3.50	0.82	17.83	
21-32	1.77	1.68	1.15	0.13	0.99	2.65	2.87	0.75	11.99	
33-50	0.67	0.34	0.21	0.03	0.15	0.41	0.45	0.14	2.40	
>50	0.08	0.04	0.02		0.01	0.02	0.02	0.01	0.20	
Total	6.15	10.86	10.72	1.78	5.97	12.40	10.25	2.82	60.95	39.05

Frecuencia de los vientos anuales (%) en Torrejón de Ardoz.

Frecuencia de los vientos diurnos anuales en Torrejón de Ardoz, por rangos de velocidades en km/h. Calmas: 26.72%



Frecuencia de los vientos anuales en Torrejón de Ardoz, por rangos de velocidades en km/h. Calmas: 39.05%



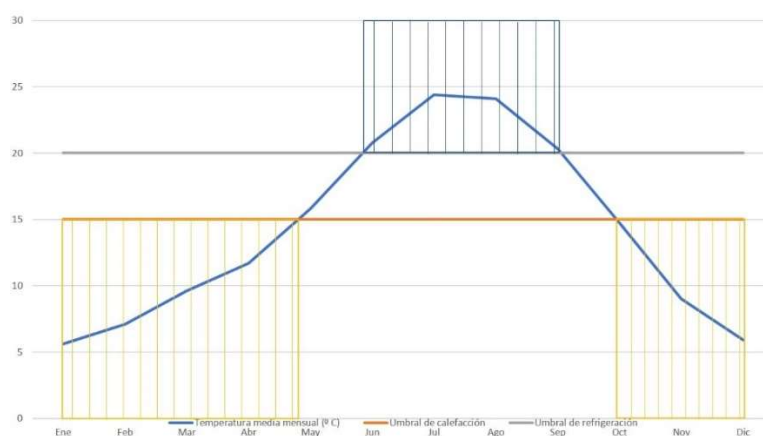
Frecuencia de vientos anuales.

Las rachas de máximo viento se concentran en dirección Suroeste y se relacionan con borrascas atlánticas, ya que las mayores velocidades se producen con el paso de sistemas frontales, fríos o cálidos, procedentes del Noroeste o Suroeste.

## Confortabilidad climática

La percepción que el hombre tiene del confort climático está en función de las temperaturas, la humedad del ambiente y la intensidad del viento. En el caso de las temperaturas, las sensaciones de calor o frío dependen de cada individuo. Sin embargo, se considera generalmente válido un umbral de calefacción de 15° C, por debajo de los cuales se precisa calentar el ambiente interior de las viviendas para mejorar la sensación térmica, y -de igual modo- se considera que por encima de los 20° C se sitúa el umbral de refrigeración, que requiere refrescar el ambiente para mantener el nivel de confort climático.

En el caso de la evolución de las temperaturas medias mensuales en relación con los citados umbrales térmicos, se observa como únicamente en un periodo de casi dos meses (desde principios de mayo a mediados de junio, y durante la segunda mitad del mes de septiembre hasta primeros de octubre) se mantiene una temperatura ambiental con niveles confortables, mientras que durante más de siete meses (desde mediados de octubre hasta primeros de mayo) los niveles térmicos se sitúan por debajo de los 15° C (lo que se hace necesario elevar la temperatura ambiental de forma artificial para alcanzar los índices de confortabilidad), y desde mediados del mes de junio hasta primeros del mes de septiembre, las temperaturas medias se encuentran por encima del umbral de los 20° C, con el consiguiente gasto energético de refrigeración para reducir éstas hasta niveles óptimos de confortabilidad.

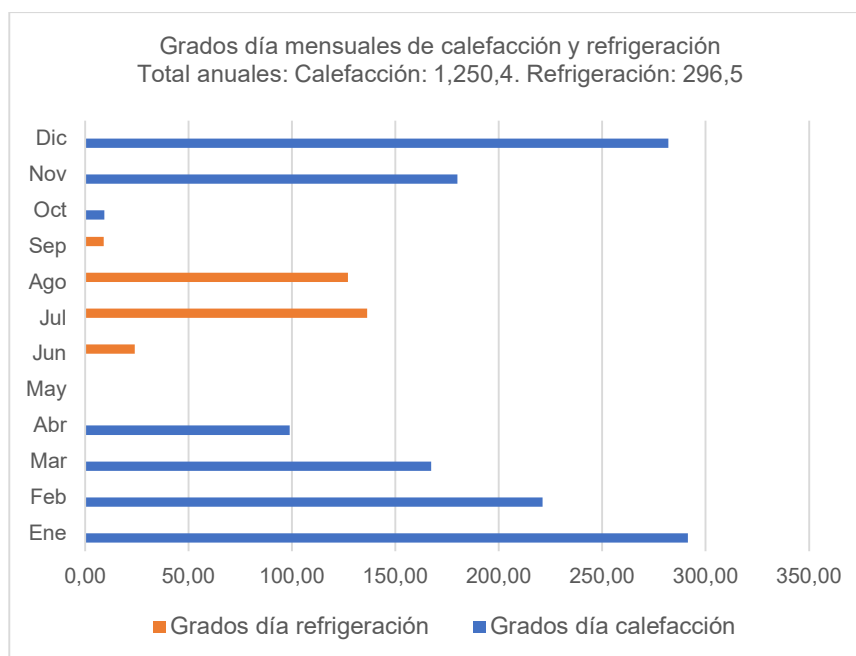


*Umbrales de calefacción y refrigeración.*

Esta fuerte continentalidad, que se refleja en los elevados contrastes térmicos, supone unos niveles aproximados de unos 1.250,4 y 296,5 grados-día de calefacción y refrigeración anual respectivamente, lo que significa un fuerte sesgo hacia temperaturas medias bajas con la consiguiente necesidad de elevarlas artificialmente. Dentro de una estrategia urbana



sostenible, este elevado coste energético que significa alcanzar niveles óptimos de confortabilidad determina la necesidad de una planificación (usos, tipologías, orientaciones, etc.) y usos constructivos lo más eficiente posible energéticamente.

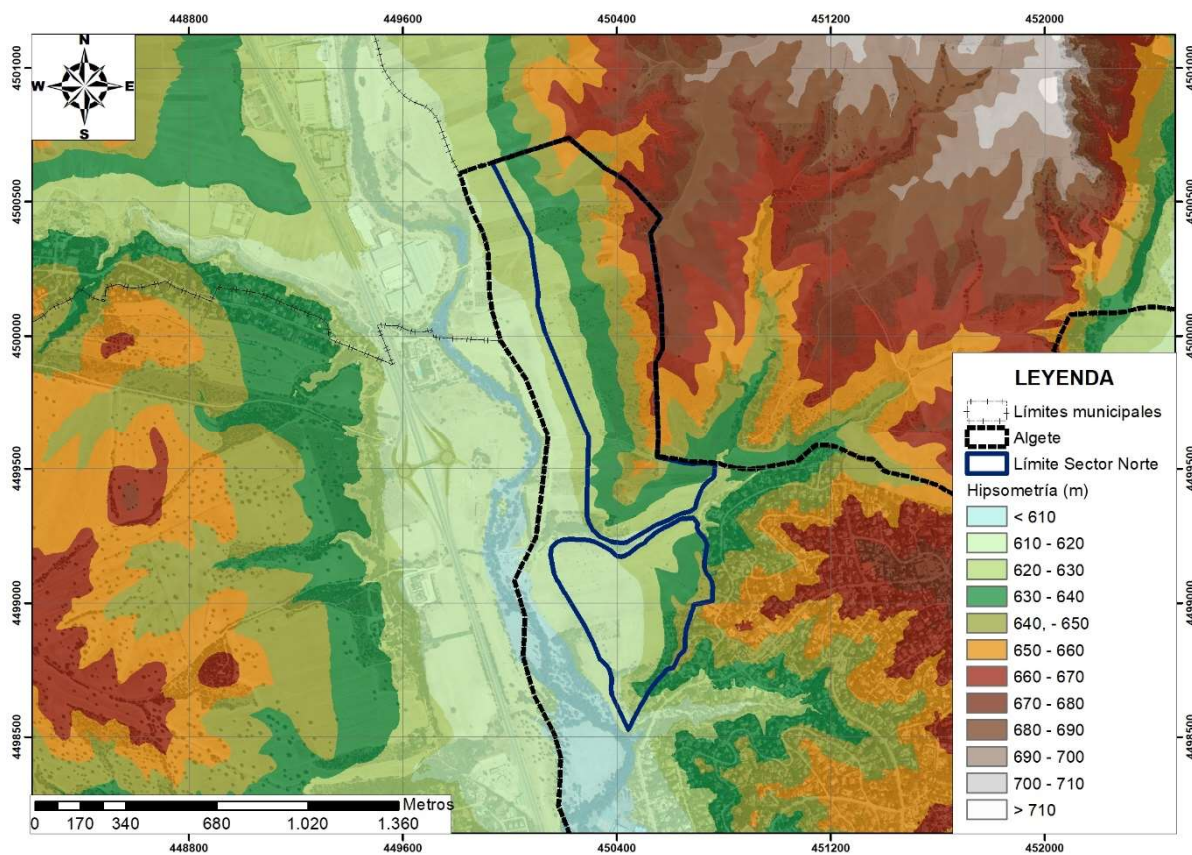


*Grados día mensuales de calefacción y refrigeración.*

### 3.1.2. TOPOGRAFÍA

La configuración topográfica del Sector presenta las zonas más elevadas al este de los dos ámbitos para ir descendiendo hacia los valles de los cauces presentes en la zona, que, por un lado, es el valle del río Guadalix al oeste, como el valle del arroyo del Arenal ubicado entre los dos ámbitos que constituyen el sector.

De esta forma, en el estudio topográfico del Sector *AlgeteNORTE* se observa que las cotas más elevadas se sitúan al noreste del ámbito norte con 679 m, mientras que en el ámbito sur la cota más elevada es de 648 m en el límite oriental del mismo. Por otro lado, las cotas más bajas se ubican al oeste del Sector, de tal forma que en el ámbito norte la cota más baja es de 622 m, mientras que en ámbito sur la cota es de 613 m.

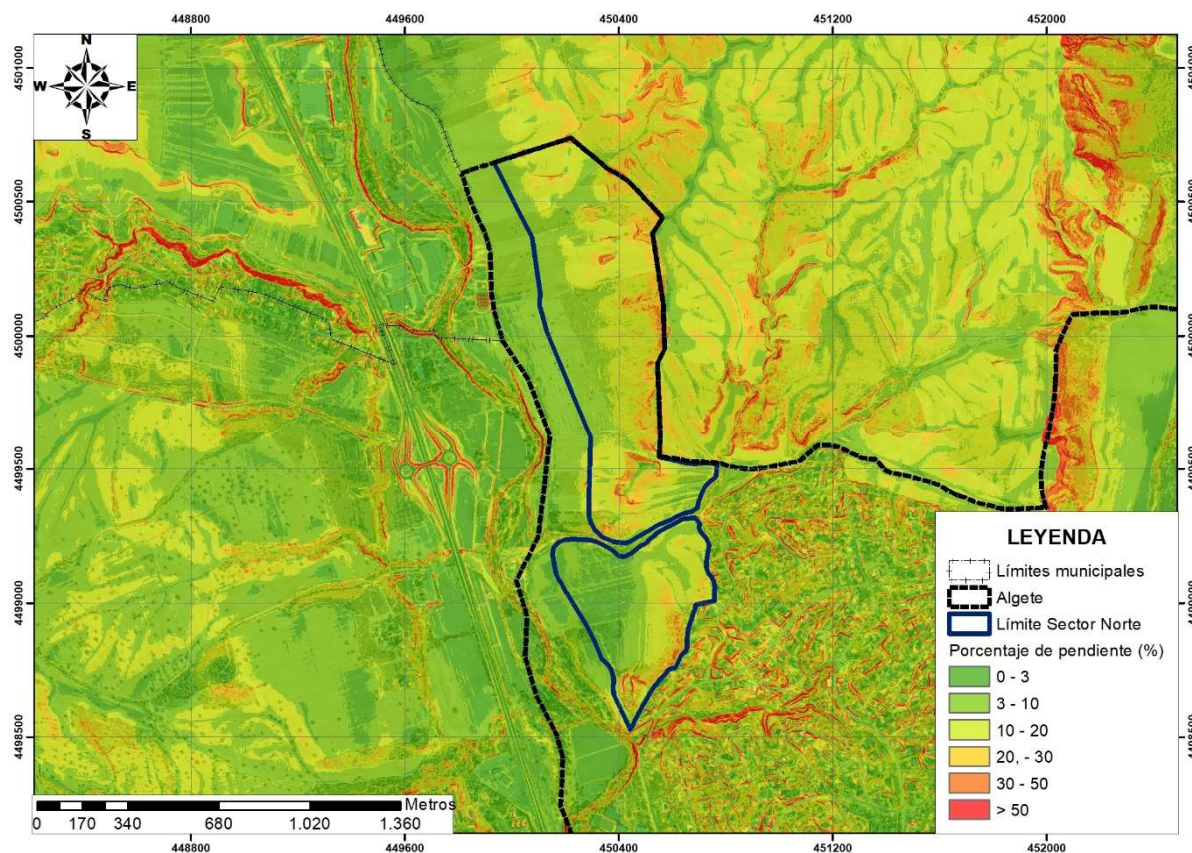


Mapa hipsométrico del Sector Algete NORTE. Fte. Mapas de relieve del CNIG (MDT02) de la hoja 534-2.

Con respecto al porcentaje de pendientes se ha considerado a una clasificación atendiendo las directrices del Ministerio del Ministerio de Agricultura para la caracterización de la capacidad agrológica de los suelos de España y a la clasificación del servicio de suelos de EEUU. De acuerdo con esta clasificación, el límite de los suelos laborables se fija en el 20% mientras que pendientes superiores al 50%, que no admiten ningún sistema de explotación, deberán de ser consideradas reservas naturales.

Tipo de zonas	Pendiente (%)
1.- Zonas llanas	< 3%
2.- Zonas con pendiente suave	3-10%
3.- Zonas con pendiente moderada	10-20%
4.- Zonas con pendiente fuerte	21-30%
5.- Zonas con pendiente muy fuerte	31-50%
6.- Zonas escarpadas	>51%

Clasificación del territorio atendiendo a la pendiente. MAPA.



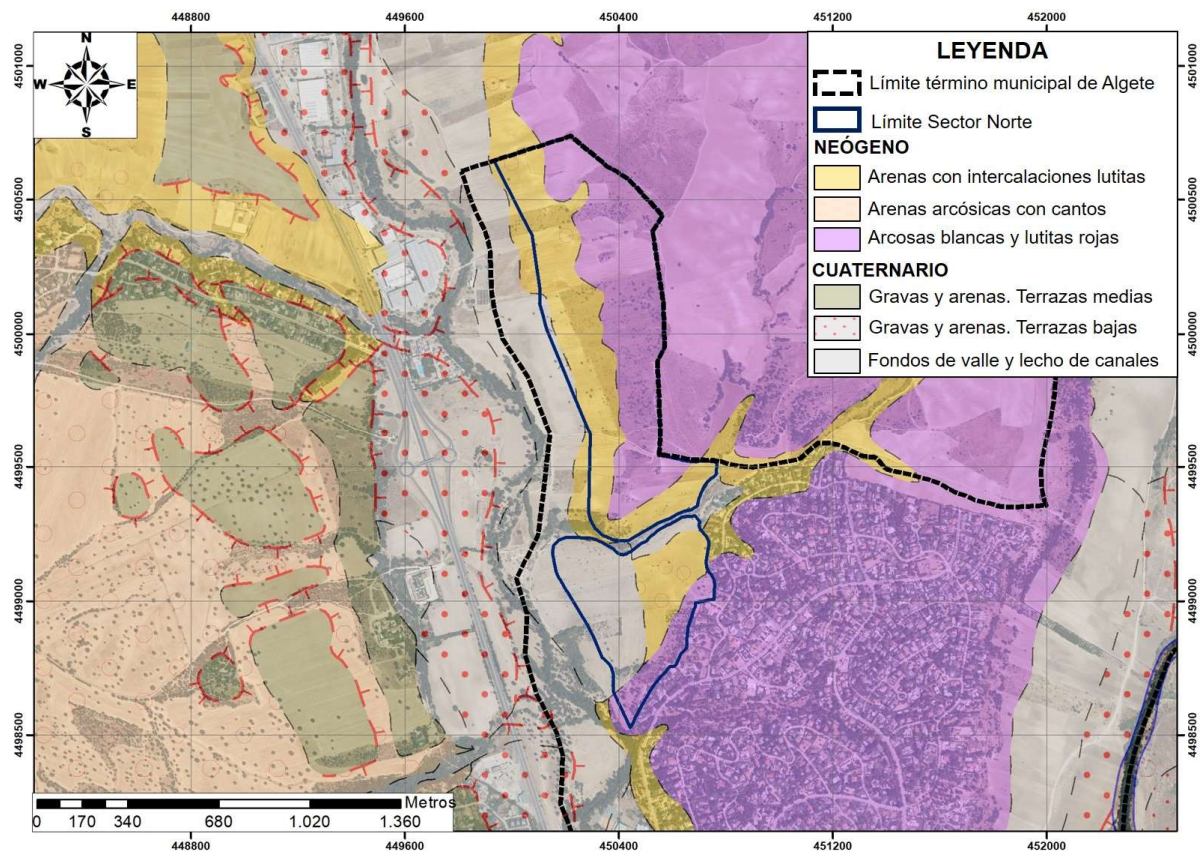
Mapa de pendientes del Sector Algete NORTE. Fte. Mapas de relieve del CNIG (MDT02) de la hoja 534-2.

Considerando estas premisas, las zonas con menos pendientes dentro del Sector se localizan en los terrenos más occidentales con porcentajes de pendiente suaves y zonas llanas, mientras que en las zonas centro y oriental las pendientes del terreno son de tipo moderado, con zonas de reducida extensión con pendientes que llegan a terrenos escarpados.

### 3.1.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El término municipal de Algete se ubica en la zona de confluencia de los dos grandes dominios geológico-estructurales de la Comunidad de Madrid: la Sierra y la Depresión del Tajo, de tal forma que sus materiales pueden ser divididos en dos grupos:

- Depósitos Neógenos de origen continental, cuyo afloramiento se debe a los procesos de denudación y que conforman el relleno Terciario de la Cuenca de Madrid. Estos depósitos se localizan en las proximidades del ámbito de estudio.
- Depósitos Holocenos debidos a la sedimentación por formas de acumulación y por aportes fluviales cuaternarios.



Mapa Geológico del Sector AlgeteNORTE: Mapa Geológico Continuo de España a escala 1/50.000 ([http://mapas.igme.es/gis/services/Cartografia\\_Geologica/IGME\\_Geode\\_50\\_cacheado/MapServer/WMS/Server?](http://mapas.igme.es/gis/services/Cartografia_Geologica/IGME_Geode_50_cacheado/MapServer/WMS/Server?)). Base de la imagen PNOA. Escala 1:15.000.

El primer grupo de materiales (materiales terciarios) aparecen dentro del Sector en la mayor parte del ámbito norte, mientras que en el ámbito sur aparecen principalmente en su zona oriental y meridional. Estos afloramientos del Sector *AlgeteNORTE* son los siguientes:

- Arenas con intercalaciones de lutitas rojas. Estos afloramientos se localizan en la mitad occidental del ámbito norte del Sector, así como en una franja en la mitad oriental del ámbito sur.

A grandes rasgos se trata de un conjunto detrítico formado por arenas de grano medio a fino que alternan con niveles de arcillas y limos de color rojo. Las arenas se ordenan en paquetes métricos de cierta continuidad lateral, individualizados por los niveles lutíticos rojos. Poseen color gris y ocre, y en ocasiones, contienen niveles de rocas metamórficas y cuarzo. Las lutitas se encuentran edafizadas y se presentan en niveles de orden métrico.

- Arcosas blancas y lutitas rojas. Estos afloramientos se localizan en la mitad oriental del ámbito norte del Sector, mientras que en el ámbito sur aparece en una franja a lo largo del límite oriental y meridional.

Esta unidad se presenta como una monótona sucesión en la que predominan los paquetes tubulares de arcosas blancas de grano medio a grueso, de orden métrico, entre los que se intercalan niveles de arcosas finas y fangos rojos, de espesor algo menor.

En el segundo grupo (depósitos cuaternarios), los depósitos que aparecen en el Sector están unidos a la dinámica fluvial del río Guadalix y su afluente el arroyo del Arenal, distinguiéndose únicamente el siguiente afloramiento:

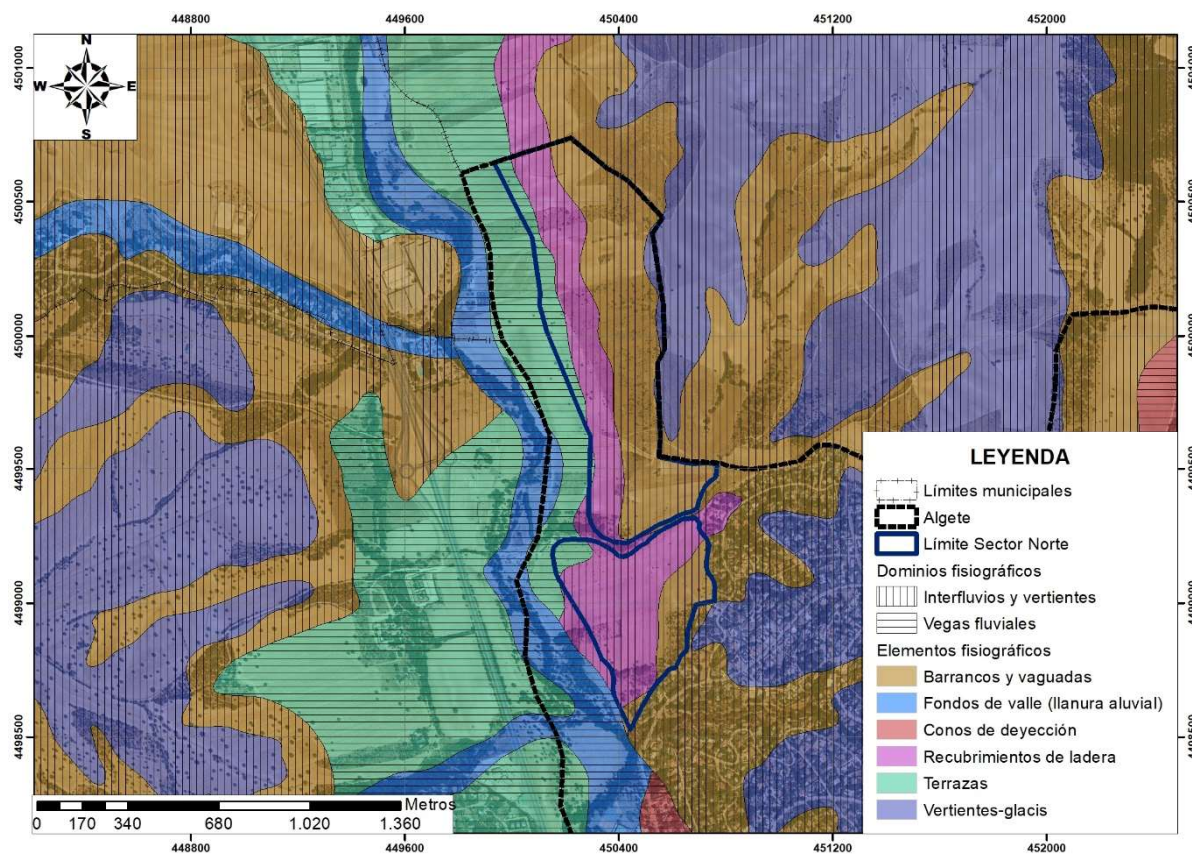
- Arenas y limos con cantos. Conos aluviales. Esta formación del Holoceno se localiza de forma muy relictual en el extremo más occidental del ámbito norte, mientras que en el ámbito sur ocupa una superficie más extensa de la mitad occidental del mismo.

Estos afloramientos aparecen en relación con los depósitos fluviales más recientes a favor del modelado de las vertientes y de la salida de arroyos y barranqueras hacia valles más amplios. Se trata de depósitos arenosos con un contenido en arcilla y limo variable, así como niveles de cantos dispuestos de forma discontinua.

Considerando la base de datos de Lugares de Interés Geológico (LIGs) de IGME se puede determinar que no hay ninguno de estos elementos ni en el Sector *AlgeteNORTE* ni en sus proximidades.

Fisiográficamente el municipio se ubica sobre tres grandes dominios morfoestructurales, los cuales son los siguientes:

- Interfluvios y vertientes: este dominio supone la forma de enlace entre los valles y las superficies altas. Su génesis se debe a los diferentes y continuos procesos de erosión, encajonamiento y escarpes reducidos, en el Sector *AlgeteNORTE* los elementos fisiográficos que aparecen son las vertiente-glacis, que está representado en el extremo oriental del ámbito norte; los barrancos y vaguadas, que están representados en ambos ámbitos en su zona oriental, y suponen la zona con mayor pendiente en su descenso hacia los valles del río Guadalix y su afluente el arroyo del Arenal ubicado entre ambos ámbitos del Sector; y por último, los recubrimientos de ladera que se ubican en la zona más baja de las pendientes de enlace con los valles fluviales.
- Llanuras fluviales y terrazas. Se localiza en una estrecha franja al occidente del límite en el ámbito norte del Sector y al noroeste del ámbito sur, estando representado únicamente en el Sector las terrazas del río Guadalix.



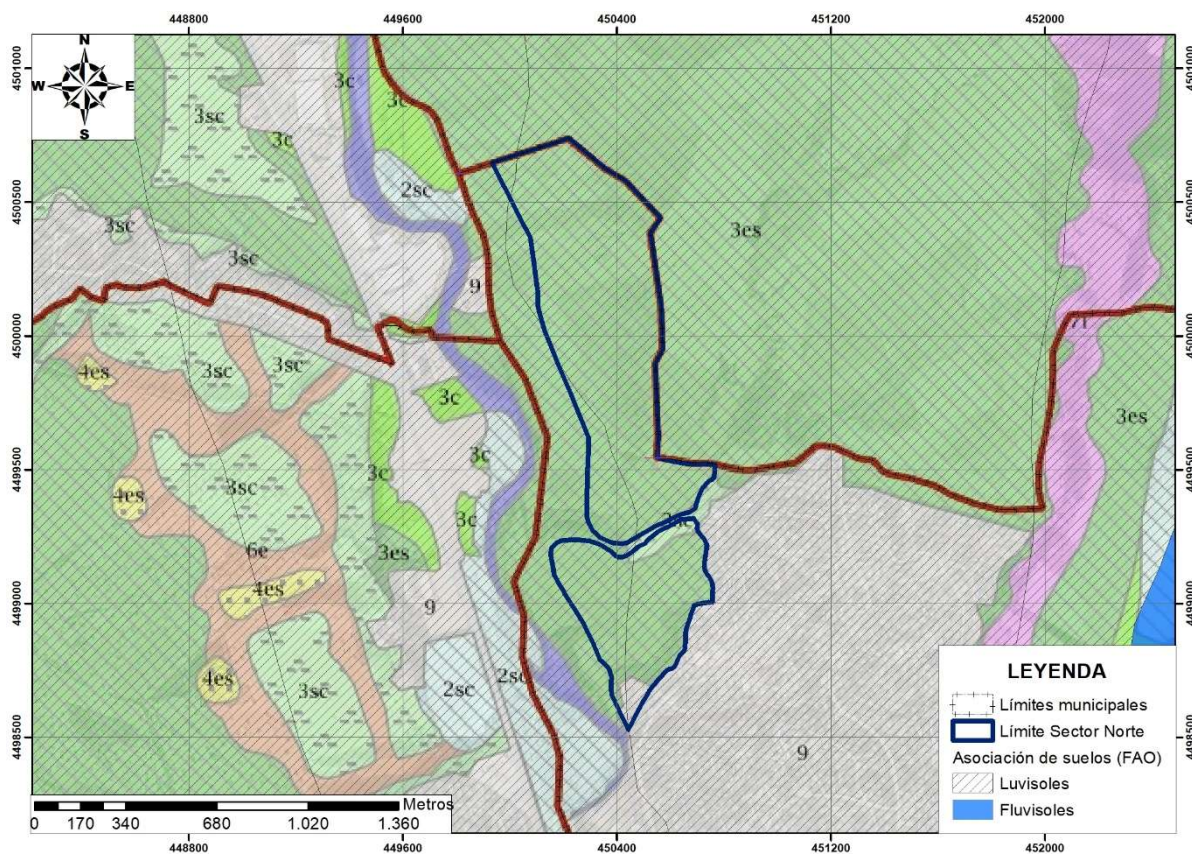
Fisiografía de la zona de estudio. Fte. Comunidad de Madrid.

### 3.1.4. EDAFOLOGÍA

#### Características Edafológicas

La riqueza y variedad que presentan en la Comunidad de Madrid los diferentes componentes del medio natural quedan en la mayoría de las ocasiones camufladas tras los importantes desarrollos urbanos. Sin embargo, la diversidad de suelos y vegetación existentes ha supuesto un manejo intenso y diverso del territorio que ha dado origen a numerosos y complejos tipos de paisajes.

En el Sector *AlgeteNORTE* la única asociación de suelos que se ha desarrollado es el denominado como luvisoles, los cuales presentan como característica fundamental la de presentar un horizonte B con un claro enriquecimiento en arcilla. La formación de este horizonte es mediante la conjugación de dos procesos, uno denominado argilización, que es la simple acumulación de arcilla por simple formación in situ, y otro denominado argiluviación, por el cual la acumulación de arcilla se produce por un proceso de lavado.



*Asociación de suelos y capacidad agrológica de la zona del Sector Algete NORTE.  
Fte Comunidad de Madrid.*

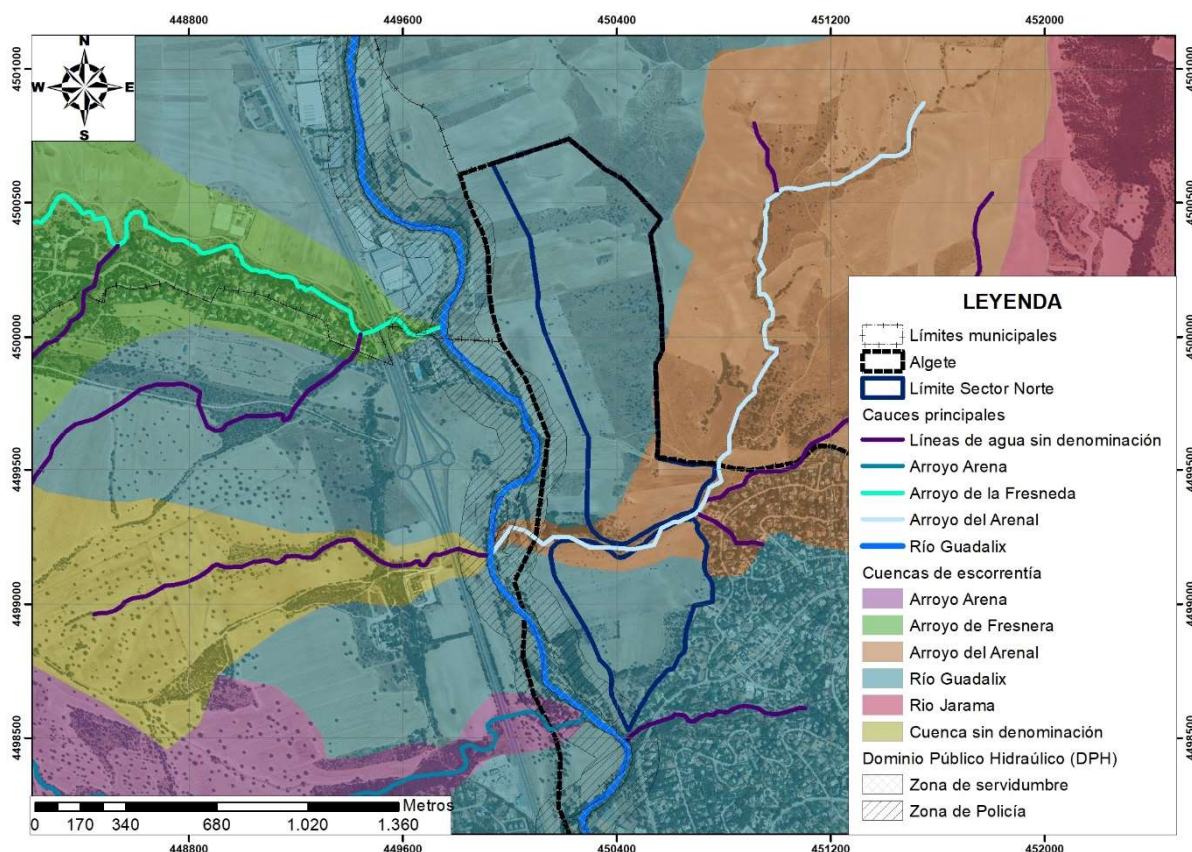
### Capacidad potencial de los suelos

Según los datos del Mapa de Capacidad Agrológica de la Comunidad de Madrid, la única clase agrológica que se localiza en los suelos del Sector *Algete NORTE* es la denominada como la Clase agrológica 3, la cual constituye las mejores tierras de secano de la Comunidad e incluyen algunos regadíos, aunque tienen severas limitaciones que reducen de forma acusada el número de cultivos posibles o precisan técnicas de conservación de cierta complejidad. También son válidas para prados, pastizales, bosques y áreas naturales. En la actualidad, en la cuenca sedimentaria se asientan cultivos herbáceos extensivos de invierno, junto con pequeñas áreas de olivar y viñedo. Considerando la subclase la zona de estudio presenta la denominada como 3es, la cual presenta como limitación principal el truncamiento de los suelos por erosión.

### 3.1.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

#### Hidrología Superficial

Tanto la climatología de la zona como los procesos morfogenéticos y estructurales, así como la litología de la zona, componen un cuadro que determinan tanto los ciclos hidrológicos de los cauces de la zona como su fisionomía. Así, los ríos que discurren dentro de este ambiente mediterráneo continental donde se encuentra enclavado el ámbito de referencia van a presentar un régimen hidrológico de tipo pluvial y permanente, aunque, de forma natural, fluctuante. En la actualidad este régimen se encuentra modificado debido a los vertidos urbanos a los cauces de la zona.



*Mapa de la red hidrográfica, de las cuencas de escorrentía y Dominio Público Hidráulico del entorno del Sector AlgeteNORTE. Fte. Cuencas de escorrentía de la Comunidad de Madrid, red hidrográfica de la Confederación Hidrográfica del Tajo.*

En el entorno del Sector *AlgeteNORTE* se localiza en su totalidad dentro de la cuenca del río Jarama, ya que todos los cauces que discurren por el mismo son afluentes de este sistema fluvial. Considerando las subcuencas existentes en el entorno del Sector en estudio podemos observar que la mayor parte de los ámbitos que constituyen el mismo se ubica en la cuenca de escorrentía del río Guadalix, cuyo cauce discurre a unos 200 m de la zona más próxima



de sus límites occidentales. Por otro lado, la zona ubicada entre ambos ámbitos que constituyen el Sector se localiza la subcuenca del arroyo del Arenal, que es afluente del río Guadalix.

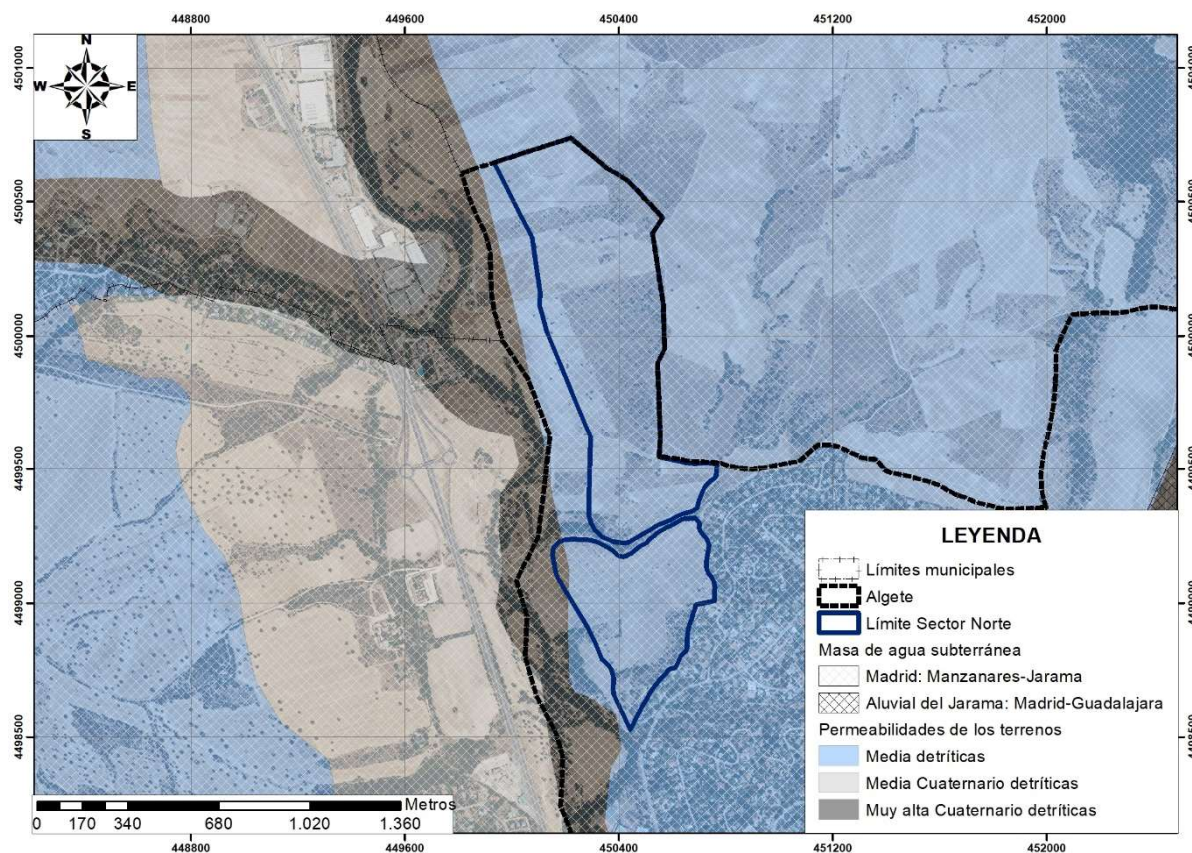
Considerando el Dominio Público Hidráulico deslindado y el Dominio Público Hidráulico cartografiado, realizado por el MITECO (Ministerio de Transición Ecológica), el único cauce del entorno que presenta determinado su Dominio Público Hidráulico es el río Guadalix. Este Dominio Público Hidráulico se encuentra fuera de los límites del Sector, con excepción de una pequeña área en el extremo meridional del ámbito sur que está considerada como zona de policía.

### Las Aguas Subterráneas

La única masa de agua subterránea que se localiza en los terrenos del Sector es la denominada como Madrid: Manzanares-Jarama (MASb 031.010). Esta masa de agua subterránea se incluye en su totalidad dentro de los materiales detríticos miocenos que rellenan la fosa del Tajo. Además, incluye depósitos cuaternarios de escasa entidad, asociados a algunos de los cauces que la cruzan, que en la zona de estudio corresponde al río Guadalix.

El funcionamiento hidrogeológico de este MASb a escala regional se define como un acuífero libre de gran potencia, heterogéneo y anisótropo. Está constituido por una serie de cuerpos lenticulares arenosos de dimensiones limitadas, de mayor permeabilidad, que están englobados en una matriz areno-arcillosa de baja permeabilidad y que actúa como acuitardo. Mientras que a escala local se observan niveles arenosos (acuíferos) que alternan con niveles de arcilla o arena arcillosa (acuitardos), comportándose el acuífero como multicapa.

Los depósitos Cuaternarios constituyen acuíferos de alta permeabilidad por porosidad intergranular, relacionados con los depósitos del Terciario, de manera que su comportamiento hidráulico puede englobarse junto con la formación subyacente detrítica. En conjunto el acuífero se recarga por precipitación, principalmente en el interfluvio entre los ríos Jarama y Manzanares, y se descarga en las zonas de valle, hacia estos cauces fluviales (IGME, 1981).



*Masas de agua subterránea y permeabilidades en entorno del Sector Algete NORTE.  
Fte. CHT e IGME.*

Considerando el mapa de permeabilidades desarrollado por el IGME se observa que la mayor parte de los suelos del Sector presentan una permeabilidad media con materiales detríticos neógenos, apareciendo áreas en el extremo noroeste del ámbito sur terrenos de permeabilidad muy alta de los materiales detríticos cuaternarios del río Guadalix.

### 3.1.6. RIESGOS NATURALES

El análisis de los riesgos naturales de una zona se basa en el estudio de los fenómenos que generan el riesgo y en la vulnerabilidad del territorio frente a dichos fenómenos. Los riesgos naturales suponen una pérdida importante de recursos naturales y una amenaza para las actividades humanas. Tanto en la legislación estatal como en la mayoría de las comunidades autónomas se han introducido los riesgos naturales como criterio para determinar la naturaleza urbanística de los suelos.

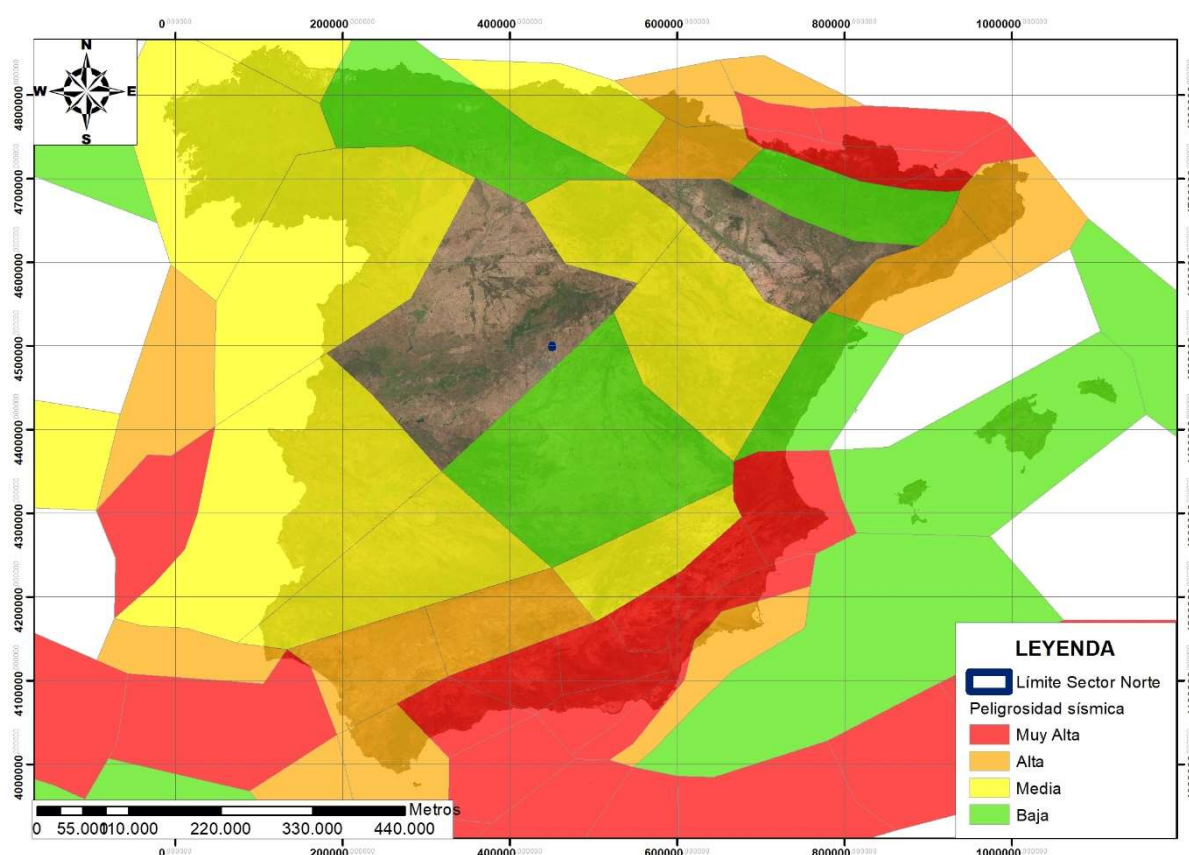
#### Riesgo sísmico

Los terremotos son los fenómenos geológicos más intensos y llamativos, así como los que mayores daños causan. Tienen un carácter súbito e impredecible y su previsión depende del

conocimiento del medio y del fenómeno. Los terremotos pueden suceder en cualquier lugar del mundo, sin embargo, la mayoría de ellos, y los más grandes, ocurren en los bordes de las grandes placas tectónicas. España se halla situada en el borde sudoeste de la placa Euroasiática en su colisión con la placa Africana.

Para la determinación de la peligrosidad sísmica en España, el Instituto Geológico y Minero de España ha desarrollado una base de datos de zonas sismogénicas de la Península Ibérica denominado ZESIS, que es el resultado de la evolución de tres modelos sucesivos en los que han colaborado numerosos investigadores tanto de centros de investigación nacionales como internacionales y de la sinergia de distintos proyectos (FASEGEO, SHARE, IBERFAULT, OPPEL y SISMOGEN).

El entorno del Sector *AlgeteNORTE* se localiza sobre el contexto geológico Macizo Ibérico – Cuenca del Tajo – Cordillera Ibérica donde no presenta ningún riesgo sísmico.



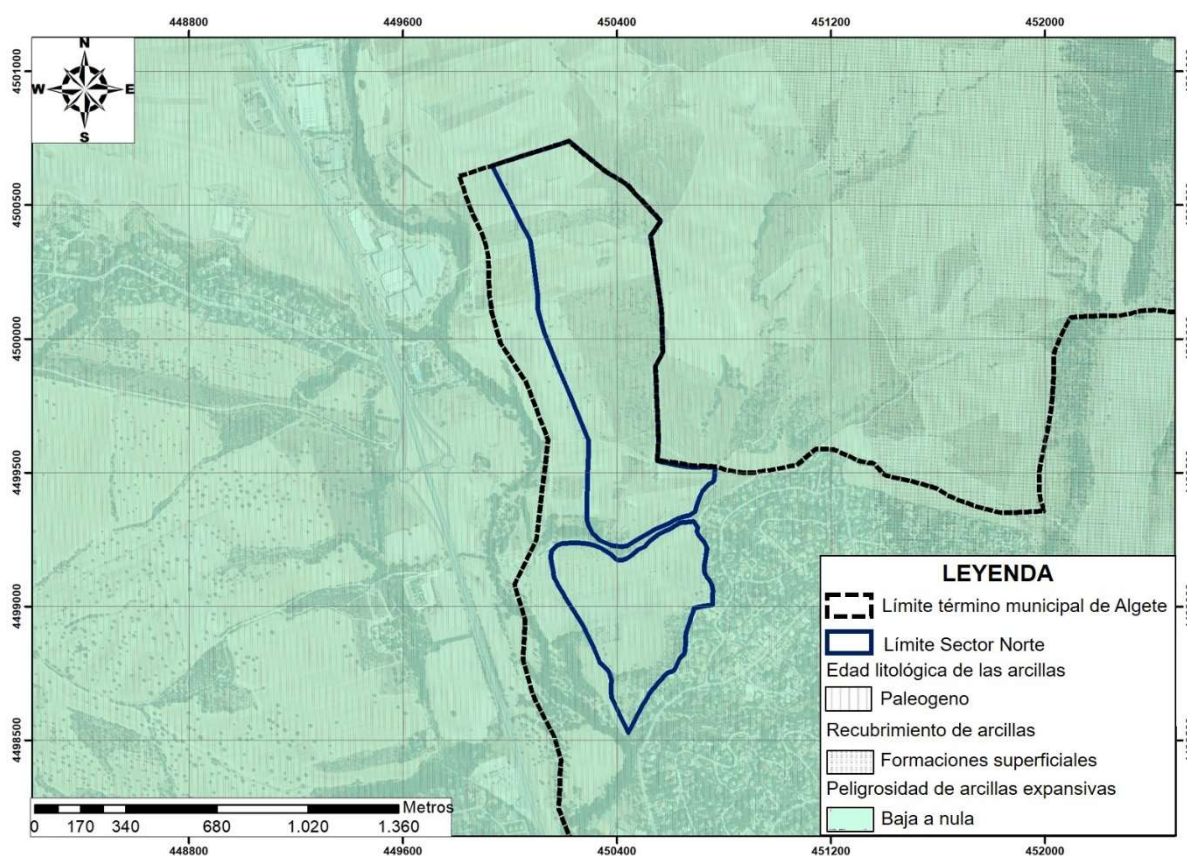
Mapa de peligrosidad sísmica en la península ibérica. En azul la ubicación del Sector AlgeteNORTE. Fte. IGME.

## Peligrosidad por arcillas expansivas

Las arcillas expansivas suponen un peligro por su capacidad de experimentar cambios de volumen ante la variación de las condiciones de humedad. Se trata de un riesgo que tarda un largo periodo de tiempo en manifestarse, a veces varias decenas de años, y que se caracteriza por una ausencia de catastrofismo que contrasta con elevadas pérdidas económicas, principalmente por afecciones a edificaciones.

Afectan principalmente a las estructuras que soportan los edificios, pero se pueden producir otros tipos de daños como rotura de conducciones, intersección de drenajes, deformación de pavimentos, soleras y aceras, ruina de muros, deterioro de taludes, etc.

Como se muestra en la siguiente imagen, elaborada a partir del Mapa predictor de riesgo por expansividad de arcillas de España a escala 1:1.000.000 del IGME, todo el entorno del Sector *AlgeteNORTE* se localiza sobre arcillas con edad geológica del Paleógeno en sustrato no arcilloso.



Mapa de peligrosidad por arcillas expansivas en el entorno del Sector *AlgeteNORTE*. Fte. IGME.

La memoria de la cartografía del IGME establece una peligrosidad o un grado de expansibilidad en la zona de estudio baja a nula.

### Peligrosidad por karst

El karst es uno de los fenómenos geológicos que debe ser considerado como fuente potencial de riesgo en el territorio y, en particular, en zonas urbanas. Su peligro radica en la subsidencia o colapso de la superficie del terreno que puede producirse como consecuencia de la formación de cavidades en el subsuelo, y que se manifiesta en la formación de depresiones cerradas conocidas como dolinas.

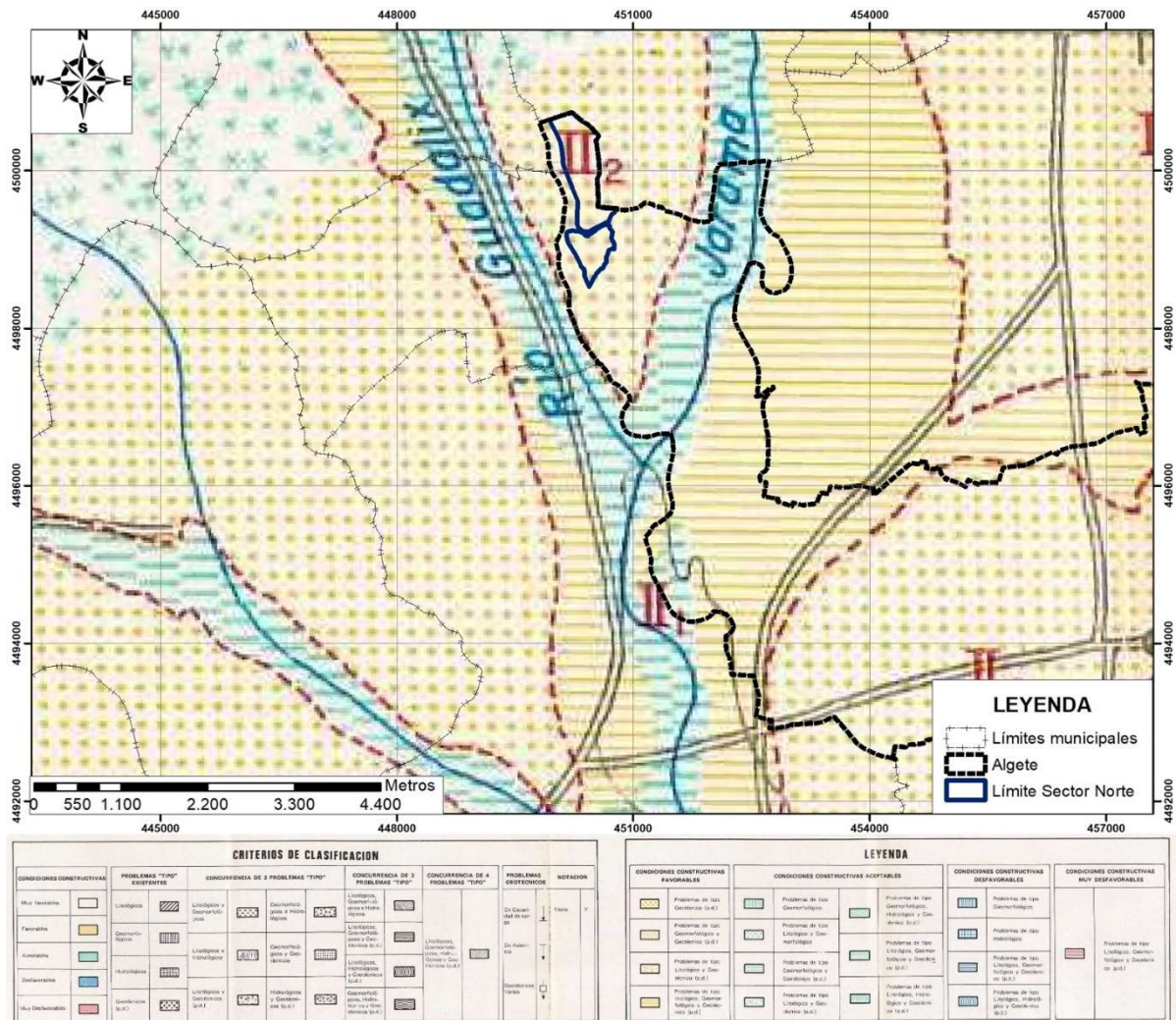
Tradicionalmente se ha prestado mayor atención al karst desarrollado en calizas; sin embargo, el generado sobre yesos entraña un mayor peligro, ya que la velocidad de disolución del yeso en agua pura es del orden de 103 veces mayor, de modo que el karst puede desarrollarse en yesos en sólo unas decenas de años, incluso en zonas de clima semiárido (Cooper, 1998). El riesgo de subsidencia kárstica en yesos es todavía mayor cuando éste aparece cubierto por materiales detríticos, formándose entonces lo que se conoce como dolinas aluviales.

La zona de estudio no presenta ninguna zona de presencia de estos materiales calizos o yesíferos que puedan generar karst.

### Riesgos geotécnicos

La geotecnia se encarga del análisis del riesgo para los seres humanos, las propiedades y el ambiente como consecuencia de sustrato geológico sobre el que se asienta la actividad humana, así como de las medidas para mitigar el riesgo en el diseño de las estructuras proyectadas.

De acuerdo con el Mapa Geotécnico General a escala 1:200.000, del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), el Sector *AlgeteNORTE* se ubica en terrenos con condiciones constructivas favorables con problemas de tipo geotécnico. Estos terrenos están formados por una mezcla de materiales cohesivos (arcillas) y granulares (arenas y gravas) dispuestos horizontalmente, poco cementados en superficie, y fácilmente erosionables.



Mapa geotécnico en la zona del Sector AlgeteNORTE. Fte. IGME.

Muestra una morfología alomada con abundantes muestras de erosión lineal. Su permeabilidad es muy variable alternándose zonas permeables con otras impermeables, si bien dominando las primeras. En todos estos terrenos es normal la aparición de niveles de acuíferos a profundidades variables, casi siempre por debajo de los 15 m, salvo en las zonas próximas a las redes naturales de drenaje).

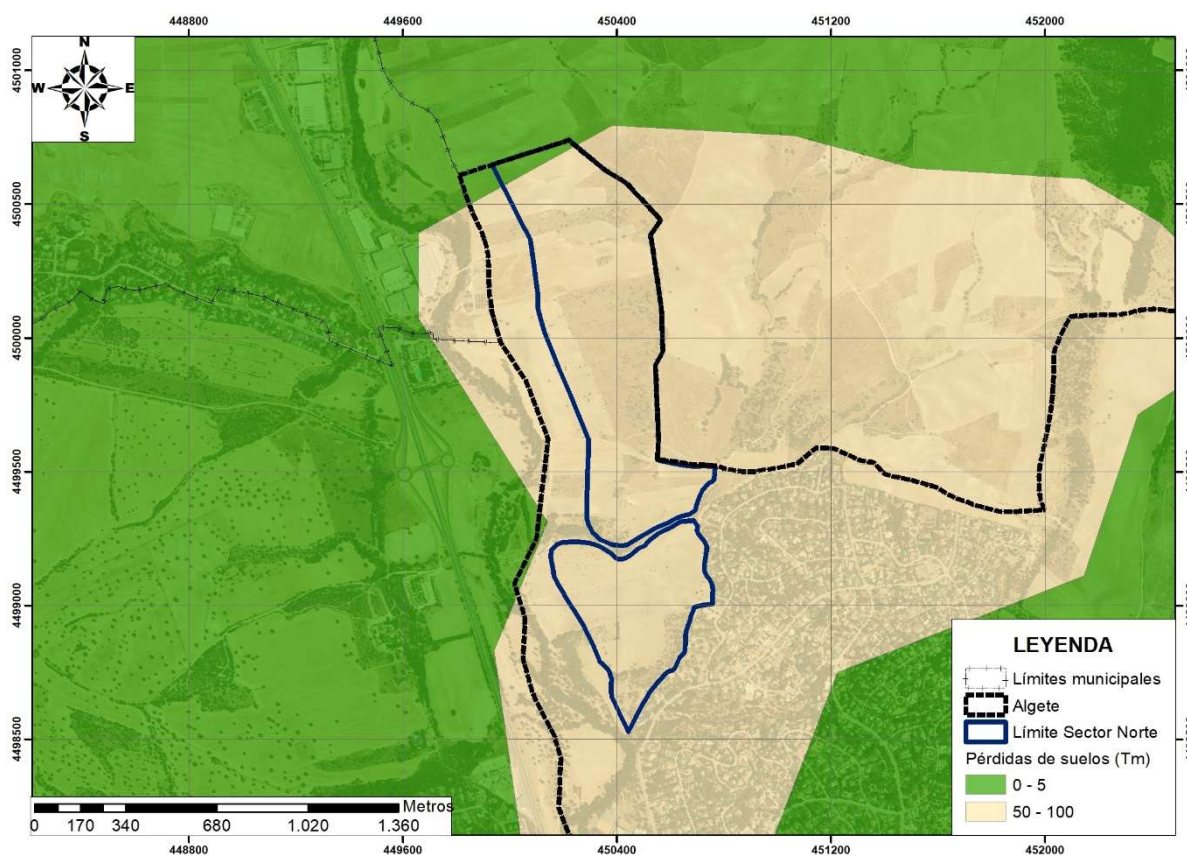
Su capacidad de carga es de tipo medio, pudiendo aparecer asientos de magnitud media.

### Estados Erosivos

La erosión es un proceso natural dentro del mecánica natural del medio, que por medio de diferentes agentes, puede ser un material puede ser erosionado o desgastado, para ser posteriormente transportado y sedimentado.

El grado de erosión actual del municipio se basa en la unión de varios factores la climatología (climas más o menos áridos, precipitaciones de alta intensidad, etc.), la litología y su grado de competencia (dolomías, calizas, areniscas, etc.), la pendiente (el grado de erosión aumenta con la pendiente), la cubierta vegetal (mayor retención del suelo con una cubierta vegetal más densa), y por último, la intervención humana, que puede provocar la aceleración de los procesos naturales.

Según la Comunidad de Madrid en el informe realizado para el Inventario Nacional de Erosión de Suelos 2002-2012 el término municipal de Algete presenta una superficie erosionable de 3.156,54 Ha (0,39%) con una pérdida de suelo de 29.111,82 Tm/año (0,49%) lo que le confiere y pérdida media de 9,22 Tm/Ha/año.



*Mapa de estados erosivos en la zona del Sector AlgeteNORTE. Fte. Ministerio de Transición Ecológica.*

Estos parámetros descritos han determinado una configuración compleja desde el punto de vista de la vulnerabilidad natural ante los procesos erosivos, que según la cartografía digital del Ministerio de Transición Ecológica los estados erosivos en el Sector *AlgeteNORTE* presentan mayoritariamente una dinámica de pérdida de suelos de 50 a 100 Tm/Ha/año,

aunque en la zona más noroeste del ámbito norte aparecen áreas de pérdidas de suelo de 0 a 5 Tm/Ha/año.

### Riesgos de inundación

Las inundaciones en España constituyen el riesgo natural que, a lo largo del tiempo, ha producido los mayores daños, tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. Por otra parte, y desde un punto de vista legal, la seguridad de las personas y bienes frente a las inundaciones está recogida en textos fundamentales, como son tanto el Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, como la Ley 10/2001 de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, modificada por la Ley 11/2005, de 22 de junio.

En este sentido, el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad de Madrid (INUNCAM), tiene como finalidad establecer el marco organizativo general para proporcionar a la Comunidad de Madrid una herramienta de planificación para la intervención en situaciones de emergencia por riesgo de inundación, entre otros, en particular:

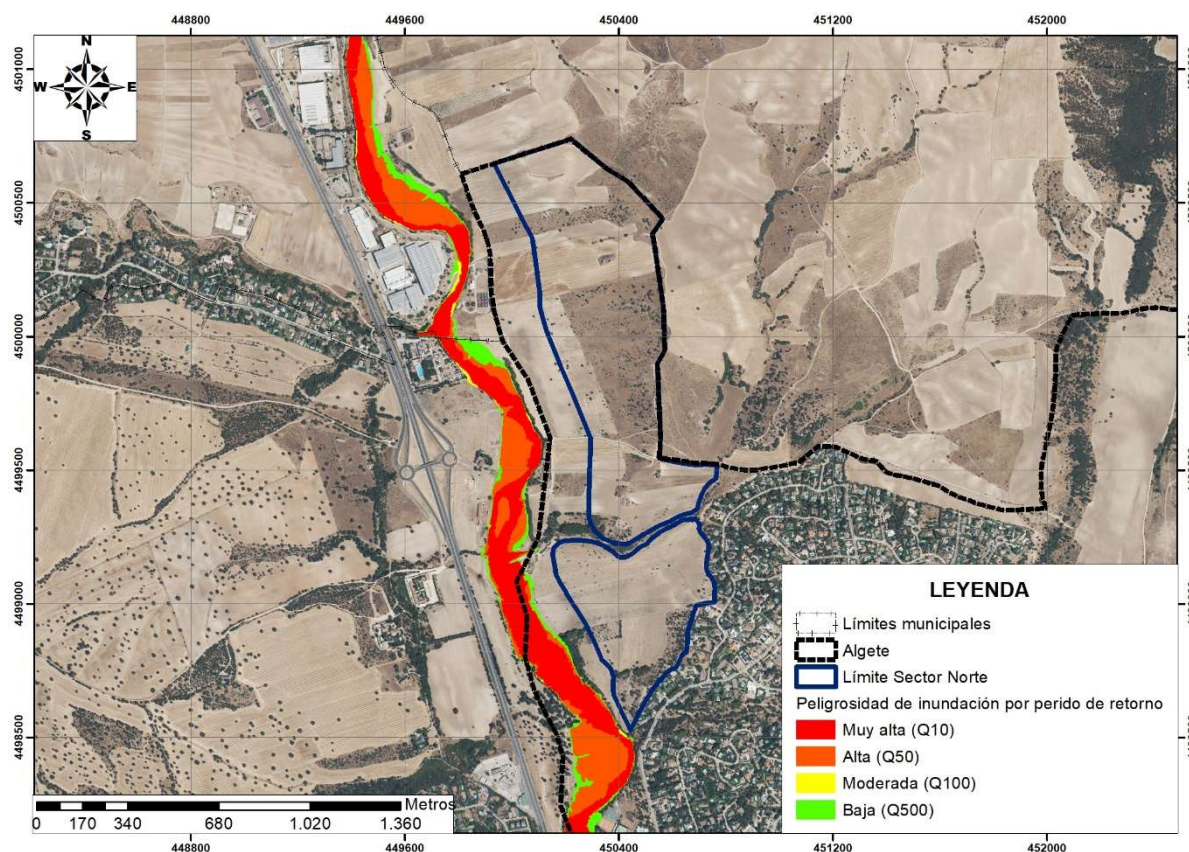
- Identificar y analizar los factores que determinan el riesgo potencial de inundación y dar respuesta a todas las emergencias derivadas del mismo.
- Zonificar el territorio perteneciente a la Comunidad de Madrid en función del nivel de riesgo asociado a fenómenos de inundaciones y delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención para protección a la población.

En lo que a zonas potencialmente inundables se refiere, el INUNCAM ha clasificado el territorio de la Comunidad de Madrid en cuatro zonas diferenciadas:

1. Zonas de inundación muy frecuente o de alta frecuencia: Zonas inundables para avenidas de período de retorno inferior a los diez años.
2. Zona de inundación frecuente: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre diez y cincuenta años.
3. Zonas de inundación ocasional: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre cincuenta y cien años.



4. Zonas de inundación excepcional: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre cien y quinientos años.



*Mapa de la lámina de inundación en los periodos de retorno 10, 50, 100 y 500 años en red hidrológica del ámbito del Sector AlgeteNORTE. Fte. Comunidad de Madrid.*

En lo que afecta al Sector *AlgeteNORTE* observamos que el riesgo de inundación dentro del mismo es improbable, ya que todas las láminas con peligrosidad de inundación en los distintos periodos de retorno se encuentran fuera de los límites del mismo.

### Riesgos meteorológicos

En relación con los primeros, la situación de la Comunidad de Madrid en latitudes medias, correspondientes al borde suroccidental de Europa, provoca que se dé una estacionalidad relativamente alta y la presencia de riesgos meteorológicos de diversa índole. Es el caso de los episodios de "olas de calor", de períodos de sequía o de lluvias intensas, etc.

Dentro de los riesgos asociados a las lluvias intensas cabe diferenciar los que están vinculados a lluvias torrenciales y los asociados las lluvias persistentes. En el primer caso la precipitación debe superar los 30 mm/ h para ser considerados un fenómeno de riesgo por lo

que no son muy comunes en Madrid, aunque pueden aparecer con las tormentas primaverales muy activas.

La entrada de aire procedente de África produce incremento de temperaturas diurnas por encima de lo normal entre los meses de mayo a septiembre que pueden dar lugar a situaciones de riesgo meteorológico. Además, se puede dar situaciones de riesgo de temperaturas diurnas extremas combinadas con altas temperaturas nocturnas elevadas (por arriba de 20° C) durante varios días, dando lugar a lo que se conoce como "ola de calor" aumentando los riesgos sobre la salud y de incendios forestales.

En lo relativo a los riesgos meteorológicos derivados del cambio climático, los resultados obtenidos en los estudios realizados señalan un aumento de las temperaturas máximas, lo que supondría un incremento de la duración de las olas de calor, así como el aumento del número de días cálidos. Asimismo, prevén el descenso en el número de días con heladas, con el incremento en las noches cálidas, y el descenso de las precipitaciones medias anuales, aumentando los periodos secos y disminuyendo en número de días lluviosos.

Dentro de este contexto, la tradicional "mediterraneidad" del clima, unida a una previsible acentuación de la misma, pueden dar lugar a fenómenos de inundación en ciertas partes del territorio de la Comunidad de Madrid, si bien, en el ámbito de actuación esta probabilidad es muy escasa.

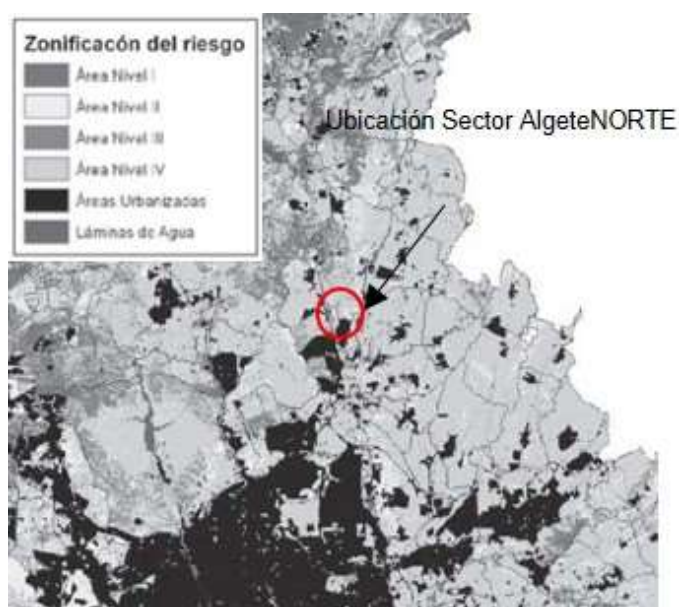
En este sentido, la Comunidad de Madrid aprobó en el Acuerdo de 5 de octubre de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid, en el cual establece la zona del Sector *AlgeteNORTE* como un área de riesgo bajo respecto a nevadas (1-5 días nevadas/año).

#### Riesgos de incendios forestales

En el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA) aprobado por el Decreto 59/2017, de 6 de junio, se realiza una zonificación del riesgo de incendio forestal calculado a partir de la integración de tres factores como es la peligrosidad potencial, la importancia de protección y la dificultad de extinción.

Esta zonificación se basa en cuatro niveles de defensa, los cuales son los siguientes:

- Primer nivel de defensa: Son aquellas zonas de mayor peligrosidad de incendio y mayor importancia de protección.
- Segundo nivel de defensa: Integran zonas de alta peligrosidad, pero baja importancia de protección.
- Tercer nivel de defensa: Son aquellas zonas de peligrosidad más baja, pero de alta importancia de protección.
- Cuarto nivel de defensa: Zonas de baja peligrosidad y baja importancia de protección.



*Zonificación de riesgo de incendio en la zona del Sector AlgeteNORTE. Fte. Comunidad de Madrid.*

En el entorno del Sector *AlgeteNORTE* toda su extensión está considerada como Área de Nivel de Defensa IV.

### 3.1.7. RIESGOS TECNOLÓGICOS

El desarrollo económico lleva implícita la aparición de tecnologías que proporcionan beneficios y bienestar, pero cuyo uso puede dar lugar a accidentes con graves consecuencias para las personas, los bienes y el medio ambiente. Tal es el caso de determinadas industrias químicas, de las centrales nucleares, de instalaciones radiactivas y de otros muchos procesos de producción y de transporte de sustancias peligrosas.

De ese modo y visto así, los avances experimentados desde el punto de vista tecnológico y científico pueden suponer riesgos potenciales a tener en consideración.

#### Riesgos asociados al transporte de mercancías peligrosas

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, aprobada por Real Decreto 387/1996, de 1 de marzo, establece que cada Comunidad Autónoma debe elaborar un plan estableciendo la organización y los procedimientos de actuación de los recursos y servicios necesarios para hacer frente a las emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas, por carretera y ferrocarril, que ocurran dentro de su ámbito territorial.

El Plan de Especial de Protección Civil ante emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en la Comunidad de Madrid (TRANSCAM) fue aprobado por el Decreto 159/2017, de 29 de diciembre, en el cual establece que la Red de Itinerarios de Mercancías Peligrosas (RIMP) que son una serie de tramos de la Red General de Carreteras dependiente de la Administración General del Estado, así como de las redes de carreteras dependientes de las Comunidades Autónomas, por las que deben transitar los vehículos que transportan mercancías peligrosas, según recoge la Resolución de 8 de enero de 2016, de la Dirección General de Tráfico. En el entorno del Sector *AlgeteNORTE* discurre únicamente una de las infraestructuras viarias incluida dentro del RIMP que corresponde a la autopista A-1 en el tramo Madrid (M-50)-Burgos, cuyo trazado se localiza a una distancia de unos 350 m del límite más occidental del Sector.

#### Riesgos asociados a grandes presas

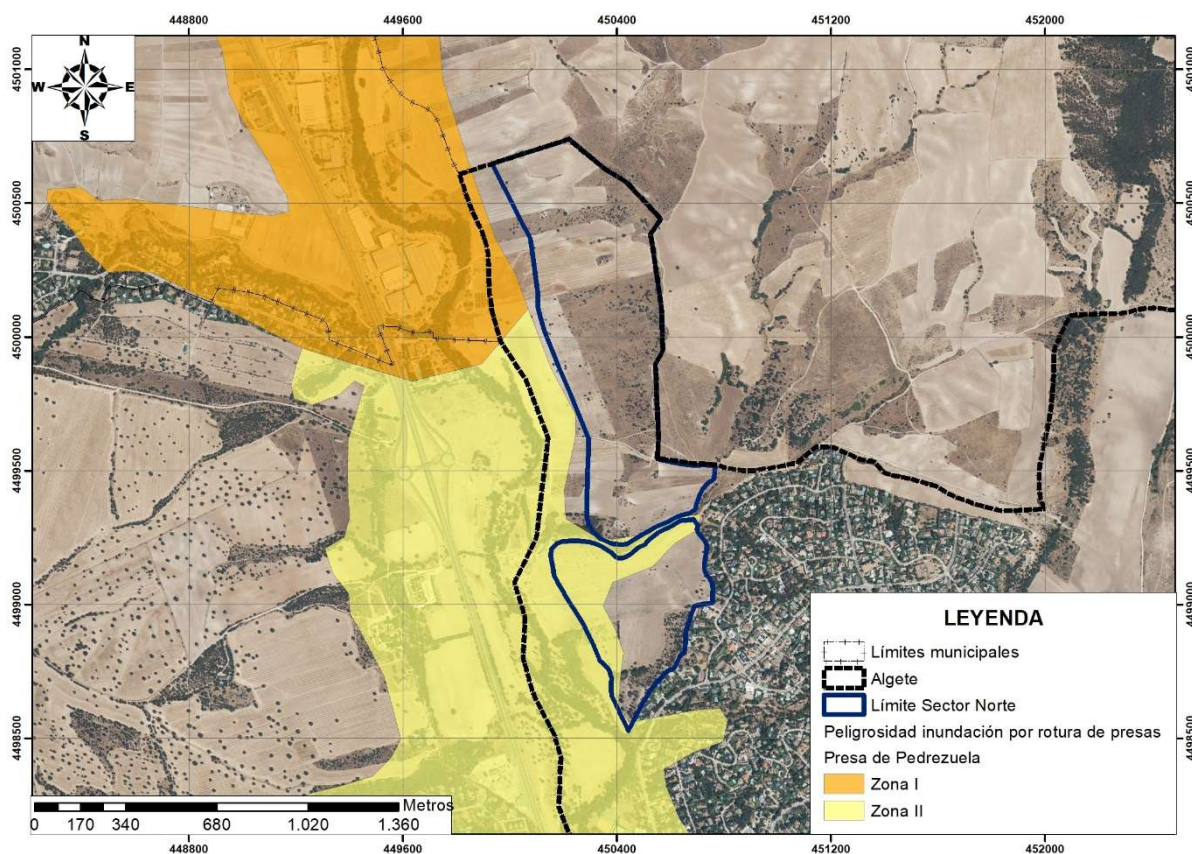
La Comunidad de Madrid cuenta con un Plan de Actuación en caso de Inundaciones, aprobado el Acuerdo de 9 de diciembre de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad de Madrid (INUNCAM).

En el INUNCAM se recoge el análisis del riesgo de inundación por rotura o por avería grave de presas los cuales se encuentran recogidos en los Planes de Emergencia de Presas (PEP). Estos planes establecen la organización de los recursos humanos y materiales necesarios para el control de los factores de riesgo que puedan comprometer la seguridad de la presa de que se trate y estructuran los sistemas de alerta y alarma a la población potencialmente afectada en caso de rotura o avería grave de la presa, de forma que posibilitan la adopción

de las medidas de autoprotección necesarias y facilitan la activación preventiva de los servicios y recursos que hayan de intervenir para la protección de la población.

En este sentido, con objeto de poder efectuar una priorización de las actuaciones operativas en la zona potencialmente afectada distinguimos de forma prioritaria dos zonas:

- ZONA I: La potencialmente afectada por la onda de avenida en la primera media hora.
- ZONA II: La potencialmente afectada por la onda de avenida a partir de la primera hora y hasta las 2 horas de la rotura de la presa.



*Mapa de de riesgo por rotura de presas en el ámbito del Sector Algete NORTE.  
Fte. Comunidad de Madrid.*

Bajo estas premisas el cauce del río Guadalix que discurre en paralelo al límite occidental del Sector presenta riesgo por la rotura de la Presa de Pedrezuela, siendo afectados por la onda de avenida a partir de la primera hora y hasta las 2 horas de la rotura de la presa los suelos del ámbito sur del Sector en una banda de su límite occidental y septentrional.

## 3.2. ANÁLISIS DEL MEDIO BIÓTICO

### 3.2.1. VEGETACIÓN

#### Vegetación Potencial

Biogeográficamente, el área de estudio se localiza en la Región Mediterránea, provincia carpetano-ibérico-leonesa y el sector guadarrámico, estando la zona de estudio en el piso bioclimático supra-mesomediterráneo.

De acuerdo con las series de vegetación de Rivas-Martínez y col., (1987 “Memoria del mapa de series de vegetación de España”. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza), la vegetación climática corresponde a zona ecotónica entre el piso supramediterráneo y mesomediterráneo, donde según el sustrato que aparezca se desarrolla, bien, un bosque silícicola o basófilo de encinas; desarrollándose en el gran valle de río Jarama una Geomegaserie.

De esta forma, la gran mayoría de la superficie del Sector *AlgeteNORTE* se localiza sobre la serie supra-mesomediterránea guadarrámica, iberico-soriana, celtiberico-alcarrena y leonesa silícicola de la encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*) en su faciación mesomediterránea o de la *Retama sphaerocarpa*; mientras que en el extremo occidental del ámbito sur del Sector, donde se desarrolla el valle del río Guadalix (afluente del río Jarama) se localiza la Geomacroserie riparia mediterránea y regadíos.

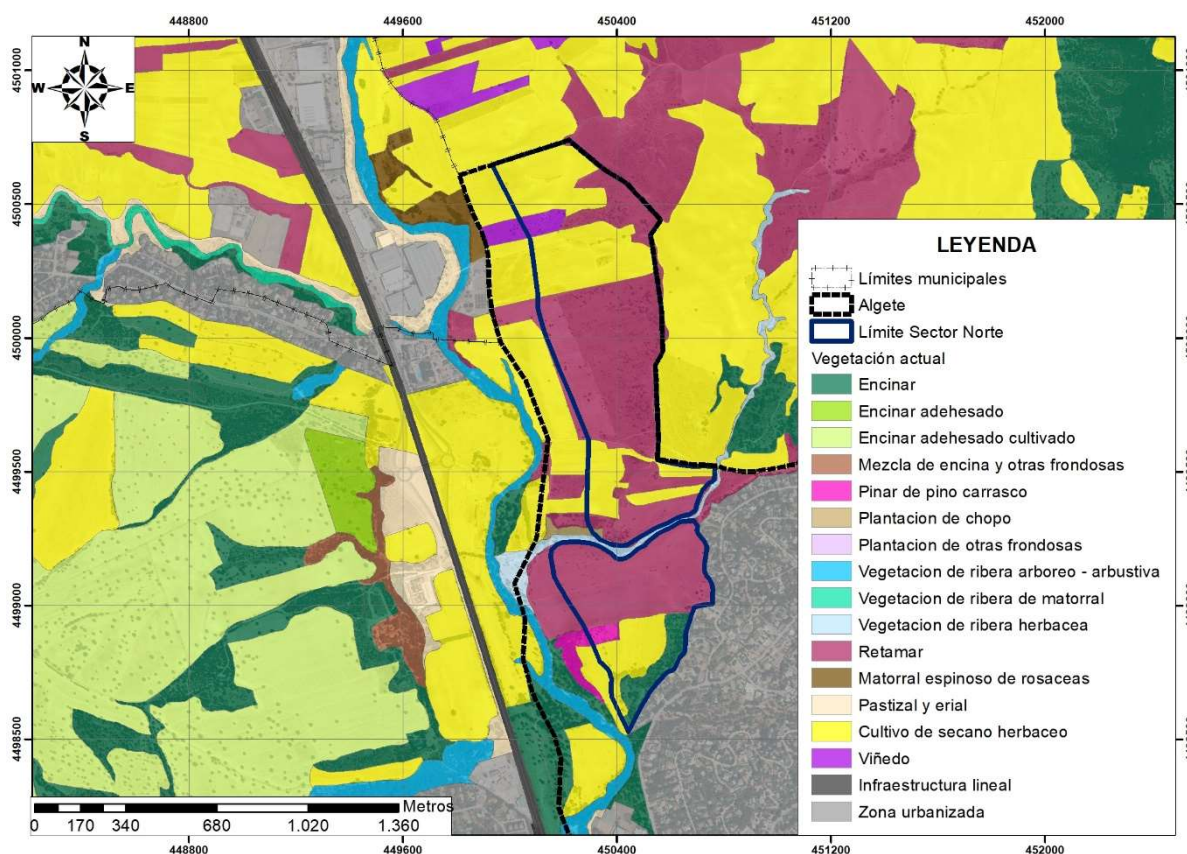
Las etapas de sustitución y bioindicadores de estas series de vegetación son las siguientes:

Encinares supra-mesomediterráneos silícicolas	
Nombre fitosociológico	<i>Junipero oxycedri - Querceto rotundifoliae sigmetum</i>
Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Juniperus oxycedrus</i> <i>Lonicera etrusca</i> <i>Paeonia broteroi</i>
Matorral denso	<i>Cytisus scoparius</i> <i>Retama sphaenocarpa</i> <i>Genista cinerascens</i> <i>Adenocarpus aureus</i>
Matorral degradado	<i>Cistus ladanifer</i> <i>Lavandula pedunculata</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Helichysum serotinum</i>
Pastizales	<i>Stipa gigantea</i> <i>Agrostis castellana</i> <i>Poa bulbosa</i>

## Vegetación actual

En la actualidad la vegetación potencial ha sido modificada por los usos antrópicos que se vienen realizando, con variaciones de la topografía y ocupando el espacio con edificaciones, cultivos e infraestructuras.

Históricamente la vegetación clímax de la zona de estudio, compuesta por encinares silicícolas, fue sustituida por la implantación de cultivos en secano, prácticamente toda su superficie. Esta transformación agrícola en las últimas décadas ha ido evolucionando a un espacio periurbano por la influencia de la Urbanización Santo Domingo (construida en la década de los 70) y de la autovía A-1, que discurre al oeste del Sector y en cuyas márgenes se han ido implantado diferentes instalaciones destinadas a actividades económicas.



*Mapa de vegetación de la zona del Sector Algete NORTE. Fte Comunidad de Madrid.*

Por estas circunstancias, el espacio agrícola tradicional que se desarrollaba en el Sector se ha ido desarticulando paulatinamente traduciéndose en un incremento del abandono de los usos agrícolas con la correspondiente ocupación de formaciones vegetales en las etapas de sustitución más degradadas.

El reflejo de este proceso histórico de desarticulación del paisaje agrícola queda reflejado en el Sector *AlgeteNORTE* con la presencia de cultivos herbáceos en secano y viñedos. En el caso de los cultivos herbáceos del Sector se localizan tanto al norte como el sur del ámbito norte, mientras que en el ámbito sur se ubican al suroeste, ocupando una superficie de 277.228,57 m<sup>2</sup> (el 33,49% de la superficie total del Sector). Los viñedos dentro del Sector se sitúan únicamente en una parcela al noroeste del ámbito norte ocupando una superficie de 12.117,04 m<sup>2</sup> (el 1,46% de la superficie total del Sector).

El proceso de abandono que en las últimas décadas del uso agrícola se ha traducido en la ocupación de una superficie de aproximadamente 494.254,55 m<sup>2</sup> de retamar (el 59,7% de la superficie total del Sector) que se sitúa principalmente en la zona central y sur del ámbito norte del Sector y en toda la zona septentrional del ámbito sur.

Además, se observa un área donde está representada la vegetación clímax con la presencia de una superficie de 34.275,93 m<sup>2</sup> de encinar en el extremo sur y sureste del ámbito sur (el 4,14% de la superficie total del Sector).

Otras formaciones vegetales de menor entidad presentes en el Sector son un pinar de pino carrasco (*Pinus halepensis*) que ocupa una superficie de 7.473,87 m<sup>2</sup> al oeste del ámbito sur (el 0,9% de la superficie del Sector), plantación de chopos con una superficie de 1.242,68 m<sup>2</sup> al suroeste del ámbito norte (el 0,15% de la superficie del Sector), vegetación de ribera herbácea en pequeñas áreas de la zona sur del ámbito norte y zona norte del ámbito sur, que suman en total 885,08 m<sup>2</sup> (el 0,11% de la superficie del Sector), en las márgenes del arroyo del Arenal. Cabe destacar una zona de 387,13 m<sup>2</sup> (el 0,05% de la superficie del Sector) de zona urbanizada perteneciente a la Urbanización Santo Domingo en el límite oriental del ámbito sur.

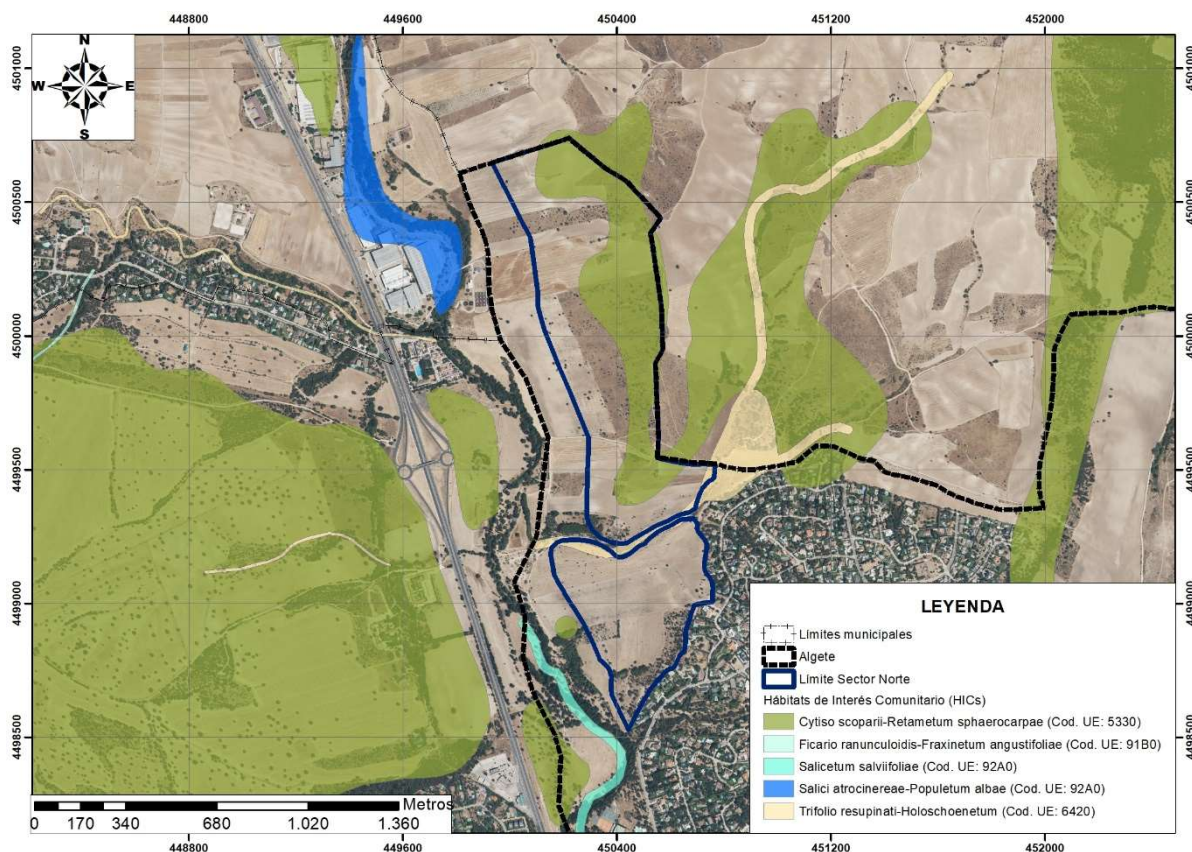
### Hábitats de Interés

Dentro del territorio de estudio existen varias unidades de vegetación que incluyen formaciones vegetales consideradas como "Hábitat de Interés" en las normativas específicas de protección: Directiva 97/62/CE de 27 de octubre de 1997 por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres, y el Real Decreto 1.193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1.997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas



para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestre.

El Inventario Nacional de tipos de Hábitats realizado por el Ministerio de Medio Ambiente, según la Directiva 92/43/CEE recoge la cartografía base para todo el territorio nacional. Esta es la base cartográfica que se ha seguido para caracterizar este apartado.



Mapa de Hábitats de Interés Comunitario (HICs) de la zona del Sector Algete NORTE. Fte Banco de datos de la naturaleza. Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO).

Los hábitats presentes en el ámbito de estudio son los siguientes:

Código UE	Prioritario/no prioritario	Nombre Hábitat UE	Código Hábit.	Nombre Asociación	Nombre Hábitat	Nombre genérico	Especies	Porcentaje	Naturalidad
5330	Np	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433514	<i>Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarphae</i> e Rivas-Martínez ex Fuente 1986	Retamares con escoba negra	Retamares	<i>Adenocarpus aureus subsp. aureus</i> , <i>Cytisus grandiflorus subsp. cabezudo</i> , <i>Cytisus scoparius subsp. bourgaei</i> , <i>Genista polyanthos</i> .	12	2

Código UE	Prioritario/no prioritario	Nombre Hábitat UE	Código Hábit.	Nombre Asociación	Nombre Hábitat	Nombre genérico	Especies	Porcentaje	Naturalidad
6420	Np	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	54201 P	<i>Trifolium resupinati-Holoschoenietum Rivas Goday 1964</i>	Juncal churrero ibérico occidental	Juncales churreros	<i>Agrostis reuteri</i> , <i>Carex mairii</i> , <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>vinyalsii</i> , <i>Cirsium monspessulanum</i> , <i>Cochlearia glastifolia</i> , <i>Cochlearia megalosperma</i> , <i>Dorycnium rectum</i> , <i>Erica erigena</i> , <i>Euphorbia hirsuta</i> , <i>Festuca fenas</i> , <i>Galium debile</i> , <i>Hypericum hircinum</i> subsp. <i>cambess</i>	12	2

Relación de Hábitats Catalogados por la Directiva Hábitat (Directiva 97/62CE). Fuente: Banco de datos de la naturaleza. Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO).

La superficie ocupada por cada uno de los hábitats inventariados dentro del Sector *AlgeteNORTE* es la siguiente:

- *Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpace* (Cod. UE: 5330) ocupa una superficie del Sector de 252.416,75 m<sup>2</sup>, lo que supone el 30,49% de la superficie total del Sector, extendiéndose en toda la zona oriental del ámbito norte.
- *Trifolium resupinati-Holoschoenetum* (Cod. UE: 6420) ocupa una superficie del Sector de 14.277,21 m<sup>2</sup>, lo que supone el 1,72% de la superficie total del Sector, extendiéndose en las márgenes del arroyo del Arenal y ocupando terrenos de ambos ámbitos.

### Especies Protegidas, Amenazadas y Árboles Catalogados

En cuanto a las especies protegidas y amenazadas son de aplicación a nivel estatal y europeo el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas), y la directiva europea (Directiva 92/43/CE), con su transposición a la normativa española (Real Decreto 1997/1995). No localizándose ninguna especie en el ámbito de estudio.

Se revisaron el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España (Bañares & Col., Eds., 2004). Sin localizarse ninguna especie incluida en el mismo.

También se ha consultado el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y Árboles Singulares de Madrid (Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares), donde se no han constatado la presencia de ninguna especie catalogada ni de árbol singular en la zona de estudio.

### 3.2.2. DIVERSIDAD FAUNÍSTICA

#### Ecosistemas

Como se ha comentado anteriormente la antropización del Sector *AlgeteNORTE* ha condicionado de forma determinante la estructura y diversidad de las comunidades faunísticas existentes. No obstante, a pesar de la antropización consecuencia de los usos agrícolas existentes el proceso de abandono de los mismos durante las últimas décadas ha permitido la presencia de distintos ambientes o ecosistemas que permiten el desarrollo de las constantes vitales a distintas especies faunísticas, destacando como las más características a la ornitofauna.

Los ecosistemas existentes en el municipio son los siguientes:

- Cultivos: Biotopo antropizado constituido por una dominancia de cultivos herbáceos en secano con muy reducidas parcelas dispersas donde se implantan viñedos. No obstante, como se ha comentado con anterioridad, la presión urbana ha producido una desarticulación del paisaje agrícola de la zona, que se ha traducido en un creciente y paulatino abandono de usos agrícolas. Las comunidades faunísticas que potencialmente pueden presentarse en estos ámbitos son los siguientes:
  - Anfibios y reptiles. En el primer caso, las poblaciones se limitan a las zonas en donde se puede encontrar algo de humedad estacional y/o permanente. En este sentido, la zona de estudio representa un área muy inhóspita para el desarrollo de estas comunidades faunísticas, por lo que la probabilidad de presencia de anfibios es muy reducida.

El grupo de los reptiles, sin embargo, se encuentra mejor representado en la zona. Destacan por su probabilidad de existencia la lagartija colilarga (*Psammotromus*

*algirus*), la lagartija cenicienta (*Psammotromus hispanicus*) y la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) entre los ofidios.

- Mamíferos. El uso predominantemente agrícola del espacio permite la presencia de especies como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la liebre (*Lepus granatensis*) de los que se aprovechan algunos ejemplares de zorros (*Vulpes vulpes*), que en ocasiones aparecen por la zona debido a su alto grado de adaptabilidad. Además de estas especies la fuerte presión antrópica permite la presencia de roedores como la rata parda (*Rattus norvegicus*), el ratón casero (*Mus musculus*), etc.
- Aves. La comunidad de aves, sin embargo, es la que adquiere mayor importancia dentro de este tipo de hábitat y presenta una alta dependencia con respecto al nivel de intensidad agrícola. En el caso del área de estudio, el uso agropecuario dominante en la zona es el cultivo extensivo de cereal de invierno; principalmente cebada (*Hordeum vulgare*) y trigo (*Triticum* sp.), pero que presentan muchas de sus áreas un paulatino proceso de abandono.

Entre las especies más características podemos encontrar, básicamente, una muestra importante de algunos passeriformes, tal y como pueden ser el jilguero (*Carduelis carduelis*), el pardillo común (*Carduelis cannabina*), el gorrión común (*Passer domesticus*), perdiz roja (*Alectoris rufa*), así como cojugada común (*Galerida cristata*) y triguero (*Emberiza calandra*).

- Sotos fluviales: Este biotopo queda representado de forma muy relictual en el extremo más noroeste del ámbito norte en el valle del río Guadalix, donde aparecen, además de áreas de cultivo de regadío, formación de un bosque de galería mediterráneo con un diverso grado de naturalidad con álamos, olmos y sauces, junto con áreas húmedas donde desarrolla áreas de vegetación heliófila. Todas estas formaciones vegetales permiten el desarrollo de una gran variedad de comunidades faunísticas tanto de especies especializadas como de otras que utilizan la zona como área de abrevadero. Las comunidades faunísticas que potencialmente pueden presentarse en estos ámbitos son los siguientes:
  - Ictiofauna. Estas comunidades faunísticas tan unidas a los cauces fluviales se localizan principalmente en el río Guadalix, mientras que las especies en los

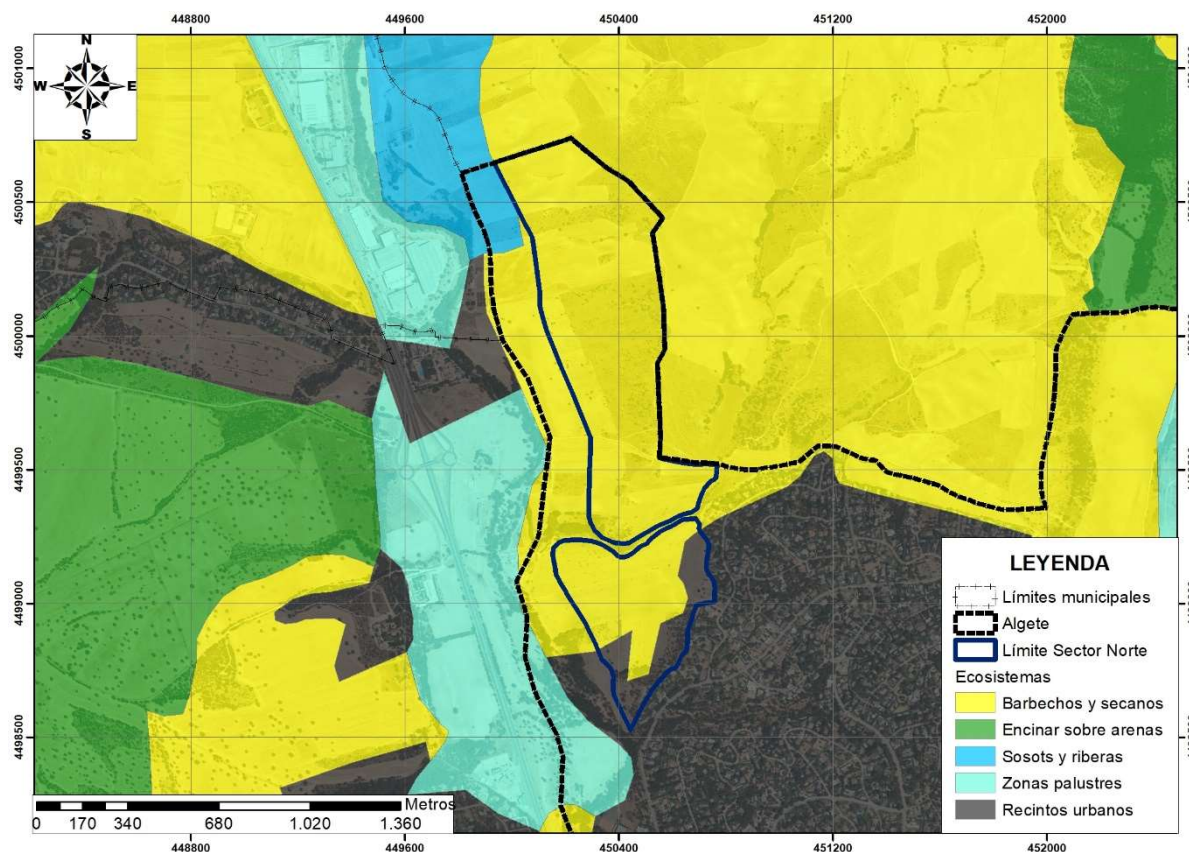
arroyos es más reducida. Dentro del Sector esta fauna no tiene presencia, ya que no presenta cauces en sus terrenos.

- Anfibios y reptiles. Los anfibios inventariados tienen referencia por zonas de aguas lentas y temporales por lo que su presencia queda restringida en las márgenes de estos cauces fluviales en donde se desarrollan encharcamientos temporales y humedales.

En el caso de los reptiles aparecen especies unidas al ambiente acuático como es el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), el galápago de Florida (*Trachemys scripta*) la culebra viperina (*Natrix natrix*) o la culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*). La herpetofauna de este ecosistema tiene escasa presencia dentro de los terrenos del Sector.

- Mamíferos. Los mamíferos que pueden tener presencia en este biotopo es la rata de agua (*Arvicola sapidus*), la gineta (*Genetta genetta*), la ardilla roja (*Sciurus vulgaris*), el jabalí (*Sus scrofa*), etc.
- Aves. Como sucedía en el anterior biotopo, la ornitofauna adquiere una mayor relevancia por ser el grupo faunístico que más especies aporta y que presentan una mayor visibilidad. Destacan especies fuertemente unidas al medio acuático como son el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), cuchara común (*Anas clypeata*), ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), etc. O ornitofauna unida a las comunidades vegetales del bosque de galería como son: el picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*), verderón (*Carduelis chloris*), ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), Paloma zurita (*Columba oenas*), Escribano soteño (*Emberiza cirulus*), etc.
- Zonas urbanas: Las comunidades faunísticas de este biotopo se caracteriza por una fuerte adaptación a la presencia humana, que pese a no ser un ambiente idóneo para la fauna, estas especies encuentran muchos elementos que les permite un adecuado desarrollo de sus funciones vitales, ya que esta presencia humana les procura una fuente de alimentación abundante, un clima más suave y prácticamente la ausencia de depredadores. En el Sector se localizan en la zona próxima a la Urbanización Santo Domingo. Las especies que pueden desarrollar en este ambiente son el gorrión doméstico (*Passer domesticus*); el gorrión molinero (*Passer montanus*), el avión

común (*Delichon urbicum*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), etc. Además de estas aparecen mamíferos unidos a la actividad humana como son el ratón (*Mus musculus*), la rata parda (*Rattus norvegicus*), etc.



Ecosistemas en el ámbito del Sector *AlgeteNORTE*. Fte. Comunidad de Madrid.

### Inventario faunístico

Para un análisis faunístico en más detalle se han utilizado los datos disponibles para las cuadrícula UTM de 10 por 10 km del Inventario Español de Especies Terrestres, el cual satisface los requerimientos del real Decreto 556/2011, quedando el Sector *AlgeteNORTE* comprendido dentro de las cuadrículas 30TVL40, 30TVL50 y 30TVK59. Por tanto, el inventario de fauna se corresponde con una zona superior al ámbito estrictamente afectada por el planeamiento general propuesto. Este hecho sugiere que algunas de las especies relacionadas a continuación no aparezcan en la zona de estudio, especialmente considerando la antropización del ámbito con usos eminentemente agrícolas con un área urbana residencial como es la Urbanización Santo Domingo y la proximidad de vías de comunicación como es la autovía A-1, que discurre en paralelo con el límite occidental del Sector.

Para clasificar la fauna del municipio según las distintas categorías de estatus y protección existentes, se analiza el estado de conservación de cada una de las especies localizadas en el territorio según la información recogida en los diferentes catálogos y listados consultados, fundamentalmente:

- Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), desarrollado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, incluye las especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuran como protegidas en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados por España.
  - En peligro de extinción (PE): Taxones o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
  - Vulnerable (V): Taxones o poblaciones que corren el riesgo de pasar a en peligro de extinción en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos.
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (Decreto 18/1992, de 26 de marzo) (18/1992). La presencia de una especie en dicho catálogo se expresa mostrando la categoría con la que figura en el mismo:
  - E: En peligro de extinción.
  - S: Sensibles a la alteración de su hábitat.
  - VU: Vulnerable
  - IE: de Interés Especial
- Directiva Aves, Directiva 2009/147/CE de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres. Recoge en sus anexos diferentes listados de especies de aves:
  - Anexo I: Especies que deben ser objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.

- Anexo II: Especies que pueden ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional. Diferenciando entre:
  - Especies que pueden cazarse dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la Directiva (Parte A).
  - Especies que pueden cazarse solamente en algunos países (Parte B).
- Directiva Hábitats, Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Define como especies de interés comunitario aquellas especies de flora o fauna silvestres que se encuentran en peligro, o son vulnerables, es decir, que su paso a la categoría de las especies en peligro se considera probable en un futuro próximo en el caso de mantenerse los factores que ocasionan la amenaza, o son raras, es decir, sus poblaciones son de pequeño tamaño y, sin estar actualmente en peligro ni vulnerables, podrían estarlo o serlo, o son endémicas y requieren especial atención a causa de la singularidad de su hábitat o de posibles repercusiones que su explotación pueda tener en su conservación. La Directiva considera prioritarias a aquellas que están en peligro y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.
- Anexo II: Identifica las especies de flora y fauna que son de interés comunitario.
- Anexo IV: Identifica las especies de interés comunitario que requieren una protección estricta incluso fuera de la Red Natura 2000.
- Anexo V: Recoge las especies que pueden ser objeto de medidas para que la recogida en la naturaleza de especímenes así como su explotación sean compatibles con el mantenimiento de las mismas en un estado de conservación favorable.
- En los listados se incluyen también especies exóticas invasoras reguladas por el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

El inventario por grupos faunísticos de la zona de estudio es el siguiente:

- Invertebrados: Según la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el número de invertebrados es



de 2 especies diferentes, correspondientes a 1 molusco y 1 lepidóptero, que son los siguientes:

INVERTEBRADOS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas	LESRPE	Lepidóptero de zonas de melojares, robledales, fresnedas, etc., áreas donde esta especie encuentra su hábitat idóneo
<i>Potomida littoralis</i>			Molusco fluvial de tramos medios y bajos de ríos.

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

- **Peces:** Según la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente dentro de las cuadrículas 10x10 aparecen la ictiofauna que se inventaría a continuación.

PECES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Barbus bocagei</i>	Barbo común	D. Hábitats: Anexo V	Ríos de corriente lenta, salvo en épocas de freza que migra a zonas de mayor corriente
<i>Barbus comiza</i>	Barbo comiza	D. Hábitats: Anexo II	Preferencia de ríos profundos con poca velocidad de corriente.
<i>Chondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	LESRPE D. Hábitats: Anexo II	Ríos de montaña, en zonas profundas y con corriente.
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río	D. Hábitats: Anexo II	Tramos medios de ríos, en zonas de marcada corriente.
<i>Cobitis calderoni</i>	Lamprehuela	CREA: En Peligro	Vive en aguas claras con fondo de arena o grava. Normalmente se encuentra en el curso alto y medio de los ríos.
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja		Habita en las partes medias y bajas de los ríos, con poca corriente y con fondos de arena y grava y vegetación acuática.
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia	CEEEI	Habita tramos de aguas lentas, con escasa profundidad y abundante vegetación.

PECES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Gobio lozanoi</i>	Gobio ibérico		Especie bentónica que ocupa zonas profundas con cierto grado de complejidad. Se puede encontrar en ambientes lénticos y someros como embalses.
<i>Squalius alburnoides</i>	Calandino	D. Hábitats: Anexo II CREA: En Peligro	Poco exigente en cuanto a las condiciones del medio.
<i>Squalius pyrenaicus</i>	Cacho		Es una especie ubiquista que vive en medios sumamente variados.

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

La ictiofauna inventariada corresponde a un total de 10 especies, de las cuales 4 de ellas son especies exóticas, pero ninguna de estas especies tiene probabilidad de presencia en el Sector *AlgeteNORTE*, puesto que en sus terrenos no presenta ningún cauce fluvial.

- **Herpetofauna:** Las especies de anfibios y reptiles españolas cuentan en su totalidad con algún tipo de protección. En la Comunidad de Madrid, como en el resto del territorio nacional, las poblaciones de anfibios se hallan en una situación delicada, con claros síntomas de regresión. Según la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se recogen las especies de la herpetofauna existente en un área de 30 km<sup>2</sup> en el entorno al Sector, de tal forma que se incorporan zonas húmedas que presentan mejores condiciones ecológicas que la zona de estudio para el grupo faunístico que constituyen los anfibios. El número de anfibios inventariados es de 5 anfibios y 11 reptiles, que se relacionan a continuación:

ANFIBIOS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV	Asociada a bosques esclerófilos y dehesas de encinas y alcornoques. También está presente en pinares y matorrales ( <i>Q. coccifera</i> y <i>Cistus</i> sp.). Generalmente está presente en suelos blandos, granítico-arenosos, relacionado con costumbres excavadoras de los adultos. Se reproduce preferentemente en cursos de agua temporales.

ANFIBIOS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV	Bosques aclarados, cultivos, praderas húmedas (en puntos de agua temporales someros)
<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de espuelas	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV	Los ambientes terrestres que ocupa suelen estar asociados a suelos arenosos. Los ambientes acuáticos donde se reproduce son estacionales, pero mantienen agua durante varios meses al año.
<i>Pelophylax perezii</i>	Rana común	D. Hábitats: Anexo V	Ubiquista, asociada a puntos de agua (charcas, balsas).
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	LESRPE	Ubiquista unida a charcas, puntos de riego y abrevaderos.

REPTILES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartija colirroja	LESRPE	Hábitats abiertos, preferible con suelo suelto y presencia de matorral.
<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega	LESRPE	Preferencia por suelos blandos y orgánicos. En bosques, cultivos y matorrales.
<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo ibérico	LESRPE	Pastizales situados en el fondo de valles. Áreas con el sustrato herbáceo con abundante hojarasca dentro de bosques de media montaña. A veces cerca de tierras cultivadas, áreas agrícolas abandonadas y zonas abiertas con monte bajo.
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda		Ubiquista, incluidas áreas antropizadas. Preferencia por matorral y espacios abiertos
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV CREA: Vulnerable	El hábitat preferencial son charcas y arroyos de aguas remansadas y con vegetación de ribera.
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	LESRPE	Ligada a medios acuáticos.
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	LESRPE	Ligada a afloramientos rocosos. También en terrenos agrícolas, matorral y ambientes forestales con refugios rocosos.
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	LESRPE	Áreas de matorral y cultivos de secano.
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	LESRPE	Bosques aclarados, matorral y cultivos de secano.
<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera	LESRPE	Bosques aclarados, dehesas, matorral, cultivos, riberas.
<i>Timon lepidus</i>	Lagarto ocelado	LESRPE	Preferencia por lugares abiertos con abundante refugio: dehesas, matorral, bosques.

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

De las 16 especies de la herpetofauna que pueden tener presencia en el Sector, tan sólo 1 anfibios y 8 reptiles tienen probabilidad de presencia. En el caso de los anfibios pueden tener presencia en las zonas húmedas que proporcionan la proximidad del arroyo del Arenas en el espacio que hay entre los dos ámbitos que constituyen el Sector.

- **Aves:** Las aves constituyen el grupo más numeroso y diverso de los vertebrados que pueblan el área. Como en los otros grupos la mayor parte de las especies inventariadas por la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente no se localizan ni el ámbito de estudio ni en su entorno más cercano.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	LESRPE	Forestal
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán	LESRPE	Forestal y bosques de galería.
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	LESRPE	Zonas húmedas cuando dispongan de masas de carrizos, cañas o enneas.
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	LESRPE	Zonas húmedas palustres con carrizales.
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	LESRPE CREA: Interés especial	Cursos altos de los ríos, asociada a isletas, playas de cantos rodados y arenas en tramos de cursos de agua con corriente y sin molestias humanas. Para la nidificación prefiere vegetación abundante cercana a las orillas.
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	LESRPE	Forestal y parques urbanos
<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	LESRPE: Vulnerable D. Aves: Anexo I CREA: Peligro de extinción	Bosque mediterráneo esclerófilo de encina y pinares.
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	D. Aves: Anexo II (A)	Vive en zonas desarboladas abiertas, sobre cultivos, pastizales y matorrales malos.
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: De interés especial	Bosques de galería.
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	D. Aves: Anexo II (A)	Áreas de cultivo, abiertas y con agricultura poco intensiva.
<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	D. Aves: Anexo II (A, B)	Humedales caracterizados por aguas someras con abundante vegetación acuática y emergente de orla.
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	D. Aves: Anexo II (A)	Ambientes acuáticos tanto naturales como humanizados (canales, parques,...)

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Anas strepera</i>	Ánade friso	D. Aves: Anexo II (A) CREA: Interés especial	En masas de agua someras y eutróficas, pero también en remansos fluviales y determinadas colas de embalses, canales, graveras y charcas artificiales.
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	LESRPE D. Aves: Anexo I	Prefiere paisajes abiertos –estepas, pastizales y cultivos- con suelos pedregosos.
<b><i>Apus apus</i></b>	Vencejo común	LESRPE	Ambientes rupícolas, núcleos urbanos (edificaciones), sotos y riberas
<i>Apus caffer</i>	Vencejo cafre	LESRPE D. Aves: Anexo I	Anida en cuevas de sierras, en pequeños tajos, en edificaciones, bajo puentes
<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	LESRPE: Peligro extinción D. Aves: Anexo I CREA: Peligro extinción	Bosque esclerófilo de encinas.
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	LESRPE	Preferencia por aguas someras, dulces o saladas.
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Todo tipo de masas de agua dulce, aunque también salobre, pero siempre con extensas formaciones de helófitos (carrizales), y con escasa interferencia humana.
<b><i>Asio otus</i></b>	Búho chico	LESRPE	Zonas forestales y arboladas.
<b><i>Athene noctua</i></b>	Mochuelo europeo	LESRPE	Preferencia por espacios abiertos, cultivos, dehesas, pastizales, parques urbanos.
<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	D. Aves: Anexo II (A)	Humedales con abundante vegetación subacuática.
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Vulnerable	Masas arboladas, cortados rocosos, zonas de matorral.
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	LESRPE	Se distribuye por áreas de pastos ganaderos, campos agrícolas, arrozales, humedales naturales y basureros urbanos.
<b><i>Burhinus oedicnemus</i></b>	Alcaraván común	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Terrenos llanos desarbolados: matorrales, pastizales y cultivos de secano.
<b><i>Buteo buteo</i></b>	Busardo ratonero	LESRPE	Mosaico de masas forestales con praderas y cultivos.
<b><i>Calandrella brachydactyla</i></b>	Terrera común	LESRPE D. Aves: Anexo I	Campos despejados y cultivos de secano
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	LESRPE D. Aves: Anexo I	Zonas de bosque que tengan un buen sotobosque, parameras con matorral o arbustos poco elevados, helechales, etc.
<b><i>Caprimulgus ruficollis</i></b>	Chotacabras pardo	LESRPE CREA: Interés especial	Zonas abiertas y áreas con arbolado y matorral mediterráneo dispersos.
<b><i>Carduelis cannabina</i></b>	Pardillo común		Campiñas, áreas de matorral, cultivos y pastizal.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero		Campiñas, áreas de matorral, cultivos, riberas, dehesas, parques urbanos.
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común		Masas forestales, matorral, sotos fluviales, campiñas.
<i>Cecropis daurica</i>	Golondrina daúrica	LESRPE	Ocupa todo tipo de hábitats, desde construcciones humanas abandonadas hasta zonas montañosas y valles fluviales.
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	LESRPE	Masas forestales.
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	LESRPE CREA: Interés especial	Vegetación arbustiva densa próxima al agua, sotos fluviales, riberas.
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	LESRPE	Ríos con guijarros y piedras, pero se ha adaptado bien a nuevos hábitats como las graveras.
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Vulnerable	Campiñas, cultivos, áreas antropizadas.
<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático	LESRPE CREA: Interés especial	Ríos limpios y de curso permanente.
<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Preferentemente zonas arboladas.
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Su presencia está ligada en buena medida a humedales con vegetación palustre de porte medio o alto, con formaciones de carrizo, enea, junco de laguna o masiega.
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Campos de cereales, vegas y humedales
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Vulnerable	Grandes extensiones cultivadas de trigo y cebada
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	LESRPE	Vive en zonas abiertas, tanto húmedas como secas, con vegetación herbácea densa, como juncales y campos de cultivo.
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo	LESRPE	Zonas abiertas, dehesas, sotos, pastizales.
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo	LESRPE	Típicamente habita en bosques naturales, preferentemente con árboles de gran porte, más raramente en coníferas. Secundariamente nidifica en riberas, bosques galería con árboles maduros, y ocasionalmente en parques y grandes jardines.
<i>Columba domestica</i>	Paloma doméstica		Áreas antropizadas.
<i>Columba livia/domestica</i>	Paloma bravía		Áreas antropizadas y cortados.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<b><i>Columba oenas</i></b>	Paloma zurita	D. Aves: Anexo II (B)	Bosques aclarados y espacios agrarios, sotos fluviales, parques periurbanos.
<b><i>Columba palumbus</i></b>	Paloma torcaz	D. Aves: Anexo II (A)	Forestal y cultivos de secano.
<b><i>Corvus corax</i></b>	Cuervo		Cortados rocosos, zonas arboladas en mosaico con cultivos agrícolas o matorral.
<b><i>Corvus corone</i></b>	Corneja común	D. Aves: Anexo II (B)	Cultivos agrícolas o matorral.
<b><i>Corvus monedula</i></b>	Grajilla	D. Aves: Anexo II (B)	Cortados rocosos, cultivos.
<b><i>Coturnix coturnix</i></b>	Codorniz	D. Aves: Anexo II (B)	Espacios abiertos dedicados a cultivos de secano.
<b><i>Cuculus canorus</i></b>	Cuco	LESRPE	Hábitats forestales con estrato arbustivo.
<b><i>Cyanistes caeruleus</i></b>	Herrerillo común	LESRPE	Forestal, parques y jardines.
<b><i>Cyanopica cyana</i></b>	Rabilargo	LESRPE	Habita todo tipo de zonas boscosas aclaradas y de matorral con suelo descubierto.
<b><i>Delichon urbicum</i></b>	Avión común	LESRPE	Zonas antropizadas.
<b><i>Dendrocopos major</i></b>	Pico picapinos	LESRPE	Forestal.
<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor	LESRPE CREA: Interés especial	Prefiere bosques caducifolios, y en la región mediterránea selecciona formaciones marcescentes y de ribera.
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Ligada a las zonas húmedas naturales y antrópicas como los arrozales.
<b><i>Emberiza calandra</i></b>	Escribano triguero		Cultivos herbáceos de secano, dehesas abiertas, pastizales
<b><i>Emberiza cia</i></b>	Escribano montesino	LESRPE CREA: Interés especial	En laderas pedregosas con matorrales dispersos, piornales, escobonales y bosques abiertos.
<b><i>Emberiza cirius</i></b>	Escribano soteño	LESRPE	Lindes de bosque, de los sotos ribereños, de las praderas húmedas con arbolado disperso, de los setos vivos e, incluso, de parques y jardines.
<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	Escribano hortelano	LESRPE	Habita en espacios abiertos con vegetación dispersa y en zonas de cultivo.
<b><i>Erithacus rubecula</i></b>	Petirrojo	LESRPE	Zonas forestales, linderos de bosques y parques y jardines.
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Peligro extinción	Cultivos herbáceos de secano y pastizales
<b><i>Falco peregrinus</i></b>	Halcón peregrino	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Vulnerable	Cultivos herbáceos de secano y zonas abiertas.
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	LESRPE CREA: Interés especial	Ave eminentemente forestal, frecuentes en pinares y sotos.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	Cernícalo vulgar	LESRPE	Cultivos, pastizales, bosques abiertos y ambientes urbanos.
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	LESRPE	Ocupa masas forestales maduras de todo tipo
<b><i>Fringilla coelebs</i></b>	Pinzón vulgar		Forestal, matorral.
<i>Fulica atra</i>	Focha común	D. Aves: Anexo II (A)	Aguas abiertas y tranquilas, además de una buena cobertura de vegetación emergente.
<b><i>Galerida cristata</i></b>	Cogujada común	LESRPE	Medios abiertos de carácter antrópico como cultivos herbáceos, pastizales y eriales.
<b><i>Galerida theklae</i></b>	Cogujada montesina	LESRPE D. Aves: Anexo I	Medios abiertos como matorral y bosques abiertos.
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	D. Aves: Anexo II (B)	Ambientes acuáticos incluso de origen antrópico, ríos, charcas, acequias, ...
<b><i>Garrulus glandarius</i></b>	Arrendajo	D. Aves: Anexo II (B)	Forestal
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Cadenas montañosas y llanuras con cortados fluviales.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguiluilla calzada	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Formaciones arbóreas con claros y zonas abiertas, dehesas.
<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: De interés especial	Lagunas interiores, embalses y charcas temporales.
<b><i>Hippolais polyglotta</i></b>	Zarcero común	LESRPE	Medios abiertos con arbolado disperso, claros y bordes de bosque con matorral, riberas.
<b><i>Hirundo rustica</i></b>	Golondrina común	LESRPE	Ambientes antropizados.
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello	LESRPE CREA: Interés especial	Bosques abiertos y de ribera.
<b><i>Lanius excubitor</i></b>	Alcaudón norteño		Terrenos abiertos cercanos a los bordes de bosques. Puede habitar también en zonas agrícolas.
<b><i>Lanius senator</i></b>	Alcaudón común	LESRPE	Dehesas, riberas, matorral, cultivos herbáceos, pastizal.
<b><i>Lophophanes cristatus</i></b>	Herrerillo capuchino		Ocupa medios forestales muy variados.
<b><i>Lullula arborea</i></b>	Totavía	LESRPE D. Aves: Anexo I	Medios abiertos con árboles o arbustos dispersos, y posee buenas densidades en dehesas y bosques aclarados.
<b><i>Luscinia megarhynchos</i></b>	Ruiseñor común	LESRPE	Forestal, áreas arbustivas densas, dehesas, riberas, parques urbanos.
<b><i>Melanocorypha calandra</i></b>	Calandria común	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: De interés especial	Campiñas con cultivos extensivos de cereal, pastizales naturales con alta cobertura herbácea.
<b><i>Merops apiaster</i></b>	Abejaruco	LESRPE	Áreas abiertas como cultivos, matorrales, dehesas con sustrato blando para construcción de nido.



AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	LESRPE D. Aves: Anexo I	Muy asociada a las actividades humanas, frecuente basureros, muladares, pueblos, granjas y es especialmente abundante en dehesas con vacuno extensivo.
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	LESRPE: Peligro extinción D. Aves: Anexo I CREA: Vulnerable	Zonas forestales en sotos o campos con árboles dispersos.
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	LESRPE	Ave típica de montaña, donde aparece en la época estival. Habita en parajes donde se alternan zonas de roquedos con otras de matorral y pastizales.
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	LESRPE	Roquedos.
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	LESRPE	Riberas, cultivos, pastizales, jardines y parques.
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	LESRPE	Típica de arroyos y regatos de corriente rápida
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	LESRPE	Preferencia de claros cerca del agua.
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	LESRPE	Selecciona biotopos con arbolado poco denso, como bordes forestales, sotos y cultivos arbóreos
<i>Myiopsitta monachus</i>	Cotorra argentina	CEEEI	Se presenta generalmente en la proximidad de núcleos urbanos.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Áreas con vegetación cerca de zonas húmedas.
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	LESRPE	Terrenos abiertos y secos, con matorral o arbolado disperso.
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndula	LESRPE	Encinares, riberas arboladas.
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Llanuras, terrenos desarbolados y abiertos y áreas de cultivo extensivo.
<i>Otus scops</i>	Autillo	LESRPE	Dehesas, cultivos con setos y árboles dispersos, riberas, matorral, parques.
<i>Parus major</i>	Carbonero común	LESRPE	Forestal, bosques, matorrales desarrollados, parques y jardines.
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común		Ambientes humanizados, cultivos y zonas abiertas.
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno		Áreas abiertas con parches de vegetación arbórea y arbustiva, así como riberas fluviales.
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero		Cultivos con arbolado disperso, sotos, eriales, parques.
<i>Pernis apivorus</i>	Halcón abejero	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Su distribución viene determinada por la presencia de bosques caducifolios con amplios claros.
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chichón	LESRPE	Zonas abiertas con roquedos y terrenos agrícolas, dehesas.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	LESRPE	Roquedos y terrenos despejados, secos y pedregosos.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo	LESRPE	Bosques abiertos de terrenos secos.
<b><i>Pica pica</i></b>	Urraca	D. Aves: Anexo II (B)	Bosques aclarados, setos arbolados, sotos, parques.
<b><i>Picus viridis</i></b>	Pito real	LESRPE	Campiñas, bordes de bosque y arbolado poco denso.
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	LESRPE	Áreas de vegetación densa de los lagos y lagunas
<i>Pterocles orientalis</i>	Ortega	LESRPE: Vulnerable D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Campos de cultivo de cereal.
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	LESRPE	Habitante en áreas montañosas con acantilados secos, cálidos y con salientes y en cañones.
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	Chova piquirroja	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Habitante de los tajos fluviales, de las escarpadas paredes altimontanas, de los roquedos serranos
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón	D. Aves: Anexo II (B) CREA: Interés especial	Condicionada por la presencia de zonas húmedas y amplios corredores fluviales.
<b><i>Regulus ignicapilla</i></b>	Reyezuelo listado	LESRPE	Ocupa gran variedad de bosques, tanto caducifolios como de coníferas o mixtos.
<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro Moscón	LESRPE	Ligado estrictamente a medios acuáticos y su hábitat preferente son las riberas de los tramos medios y bajos de los ríos, además de carrizales, alamedas, choperas.
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	LESRPE CREA: Interés especial	Cría junto a cursos fluviales y masas lagunares con cortados terrosos.
<b><i>Saxicola torquatus</i></b>	Tarabilla común	LESRPE	Zonas abiertas con matorral, pastizal con arbustos dispersos, bordes de sotos, claros de bosques.
<b><i>Serinus serinus</i></b>	Verdecillo		Forestal, arbolado poco denso, bordes de bosque, parques.
<b><i>Streptopelia decaocto</i></b>	Tórtola turca	D. Aves: Anexo II (B)	Zonas antropizadas.
<b><i>Streptopelia turtur</i></b>	Tórtola europea	D. Aves: Anexo II (B)	Mosaico con alternancia de arbolado, setos y cultivos, dehesas, riberas.
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	LESRPE	Forestal.
<b><i>Sturnus unicolor</i></b>	Estornino negro		Bosques aclarados, cultivos, parques urbanos.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	LESRPE	Forestal, bosques de ribera.
<b><i>Sylvia cantillans</i></b>	Curruca carrasqueña	LESRPE	Jarales, brezales, retamares, coscojares y encinares.
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera	LESRPE	Selecciona medios forestales abiertos con abundante cobertura arbustiva.
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	LESRPE	Áreas más secas, abiertas, áridas con tomillares o aulagares
<b><i>Sylvia melanocephala</i></b>	Curruca cabecinegra	LESRPE	Formaciones arbustivas y arbóreas con matorral.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<b><i>Sylvia undata</i></b>	Curruca rabilarga	LESRPE D. Aves: Anexo I	Matorral.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	LESRPE	Ocupa un amplio espectro de hábitats acuáticos, pequeñas charcas de profundidad media, balsas de riego y lagunas.
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	LESRPE: Vulnerable D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Ambientes agrícolas llanos y abiertos, con cereal de secano o pastizales extensivos.
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	LESRPE	Medios forestales de carácter atlántico (fresnedas).
<b><i>Turdus merula</i></b>	Mirlo común		Arbolado, matorral, parques y jardines, riberas.
<b><i>Turdus viscivorus</i></b>	Zorzal charlo	D. Aves: Anexo II (B)	Áreas boscosas o parcialmente arboladas.
<b><i>Tyto alba</i></b>	Lechuza común	LESRPE CREA: De interés especial	Espacios abiertos, campiña, cultivos de secano, pastizales, núcleos urbanos.
<b><i>Upupa epops</i></b>	Abubilla	LESRPE	Dehesas, cultivos.
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	D. Aves: Anexo II (B)	Cría en colonias en ambientes diversos (prados húmedos incluso con ganado, baldíos, cultivos, barbechos, etc.), en general asociada a zonas inundables (marismas transformadas, antiguas lagunas, junqueras y prados, lavajos y bodones,...).

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

De las 142 especies orníticas inventariadas tan sólo tienen probabilidad de presencia 75 de ellas unidas a los ecosistemas que constituyen los cultivos, el retamar y las zonas arboladas localizadas al sur del Sector.

- **Mamíferos:** Como en los demás grupos faunísticos la localización de la zona de estudio en una zona rural (es decir, se trata de especies adaptadas al ambiente humano). En la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente establecen áreas de posible presencia de 30 Km<sup>2</sup> por lo que muchas de las especies inventariadas no tendrán presencia en la zona de estudio.

MAMIFEROS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<b><i>Apodemus sylvaticus</i></b>	Ratón de campo		Áreas con cobertura arbórea o arbustiva.
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua		Vinculada a los medios acuáticos permanentes.
<b><i>Capreolus capreolus</i></b>	Corzo		Ocupa preferentemente áreas boscosas.
<b><i>Crocidura russula</i></b>	Musaraña gris		Bosques aclarados, bordes de bosque con buena cobertura, cultivos, áreas semiurbanas.
<i>Eliomys quercinus</i>	Lirón careto		Zonas boscosas y de matorral mediterráneo.
<b><i>Erinaceus europaeus</i></b>	Erizo europeo		Bosques y medios semiurbanos (jardines).
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	D. Hábitats: Anexo V	Forestal y asociado a la presencia de rocas y arroyos.
<b><i>Lepus granatensis</i></b>	Liebre ibérica		Preferencia por hábitats abiertos, campiñas
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	LESRPE D. Hábitats: Anexos II y IV CREA: Peligro extinción	Vive en todo tipo de ambientes acuáticos continentales suficientemente bien conservados.
<b><i>Martes foina</i></b>	Garduña		Zonas montañosas y rocosas, con poca vegetación. También en bosques de robles, hayedos, encinares, etc.
<i>Microtus arvalis</i>	Topillo campesino		Viven principalmente en campo abierto, prefieren áreas de pasto abundante como prados, cunetas o campos de regadío
<b><i>Microtus duodecimcostatus</i></b>	Topillo mediterráneo		Terrenos fáciles de excavar en zonas naturales con cobertura herbácea y cultivos.
<b><i>Mus musculus</i></b>	Ratón casero		Zonas antropizadas
<b><i>Mus spretus</i></b>	Ratón moruno		Espacios abiertos, áreas de matorral, zonas rocosas con vegetación herbácea y cultivos de secano.
<b><i>Mustela nivalis</i></b>	Comadreja		Bosques abiertos, campos de cultivo, praderas, bosques de ribera y prados alpinos.
<i>Mustela putorius</i>	Turón	D. Hábitat: Anexos V	Bosques, zonas de maleza, praderas, terrenos rocosos y riberas de ríos.
<i>Neovison vison</i>	Visón americano	CEEEI	Asociado a bosques y zonas de arbustos o matorrales adyacentes a hábitats acuáticos
<b><i>Oryctolagus cuniculus</i></b>	Conejo		Dehesas, matorral, cultivos
<b><i>Rattus norvegicus</i></b>	Rata parda		Zonas antropizadas
<i>Suncus etruscus</i>	Musgaño enano		Su hábitat lo constituyen las zonas con abundante vegetación, los pequeños cursos de agua y los cultivos y jardines.
<b><i>Sus scrofa</i></b>	Jabalí		Lugares con una vegetación alta (carrasca, aulagas, junqueras, espinos...), encinares, bosques caducifolios y donde abunde el agua

MAMIFEROS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Talpa occidentalis</i>	Topo ibérico		Suelos aptos para ser excavados y abundancia de presas.
<b><i>Vulpes vulpes</i></b>	Zorro		Forestal, dehesas, matorral, cultivos

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

De las 23 especies de mamíferos inventariadas 14 tienen probabilidad de presencia en el territorio del Sector.

Tal como se recoge en el inventario aparecen 193 especies (2 invertebrados, 10 peces continentales, 5 anfibios, 11 reptiles, 142 aves y 22 mamíferos) de las cuales tienen probabilidad de presencia dentro de los terrenos del Sector *AlgeteNORTE* un total de 98 especies (1 anfibios, 8 reptiles, 75 aves y 14 mamíferos).

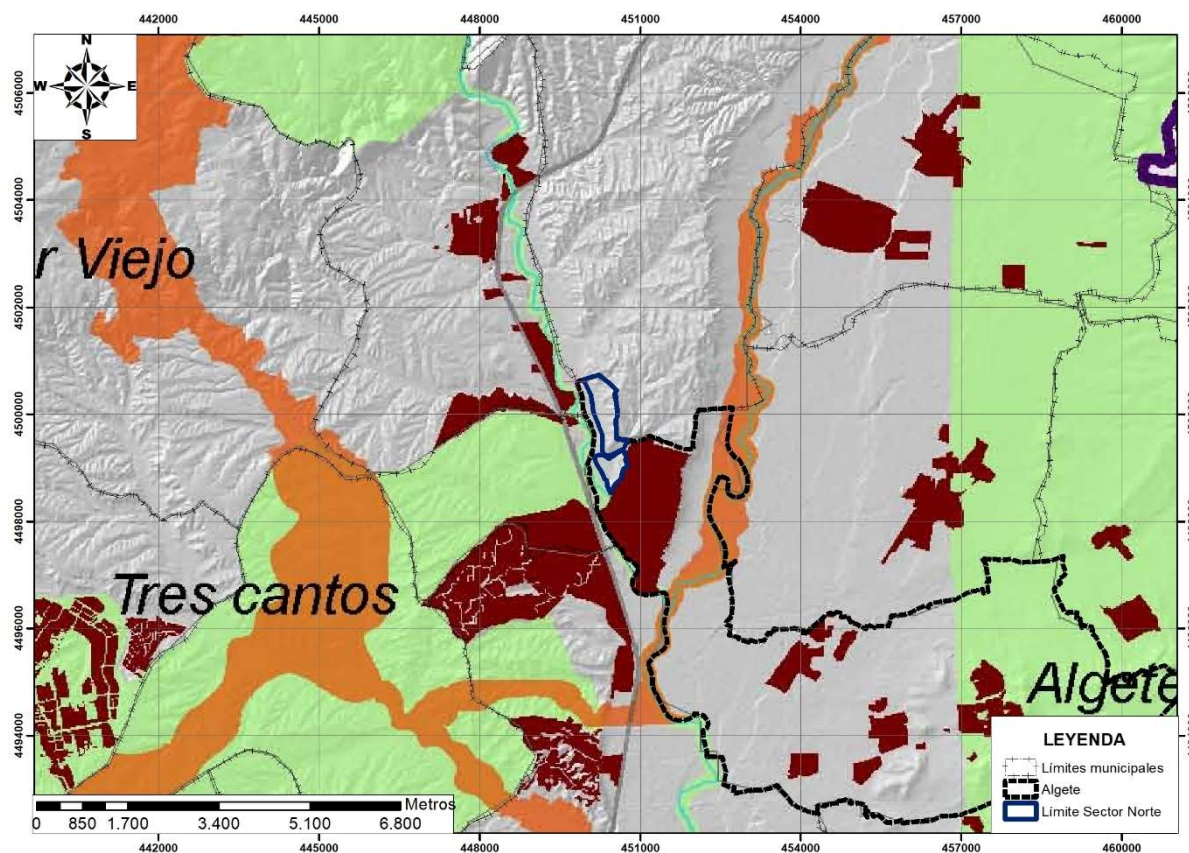
De las especies con probabilidad de presencia en los terrenos del Sector aparecen incluidos dentro del Real Decreto 139/2011 un total de 54 especies (1 anfibios, 7 reptiles y 46 aves).

Incluidas dentro de la Directiva Aves aparecen 20 especies orníticas, de las cuales 8 especies deben tener medidas de conservación especiales en cuanto su hábitat con el fin de asegurar su supervivencia (Anexo I) y el resto son especies que pueden ser objeto de caza (Anexo II).

Finalmente, incluidas dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid se localizan 6 especies de aves, entre las que destacan el halcón peregrino que se encuentra catalogado como vulnerable, mientras que el resto son catalogadas como de interés especial (el alcaraván, el chotacabras pardo, el escribano montesino, la calandria común y la lechuza).

### Corredores ecológicos

La Comunidad de Madrid ha diseñado una Red de Corredores Ecológicos cuyo *objetivo es identificar y describir los elementos territoriales clave para la conectividad ecológica de la Comunidad de Madrid de forma que puedan ser incorporados en la planificación territorial de la Comunidad y en las diversas actuaciones sobre el territorio*. Para el diseño de estos corredores se realizan mediante la identificación del menor coste de desplazamiento de las especies del tal forma que son tres tipos de corredores planificados:



*Corredores ecológicos en el municipio de Algete. Fuente: Comunidad de Madrid.*

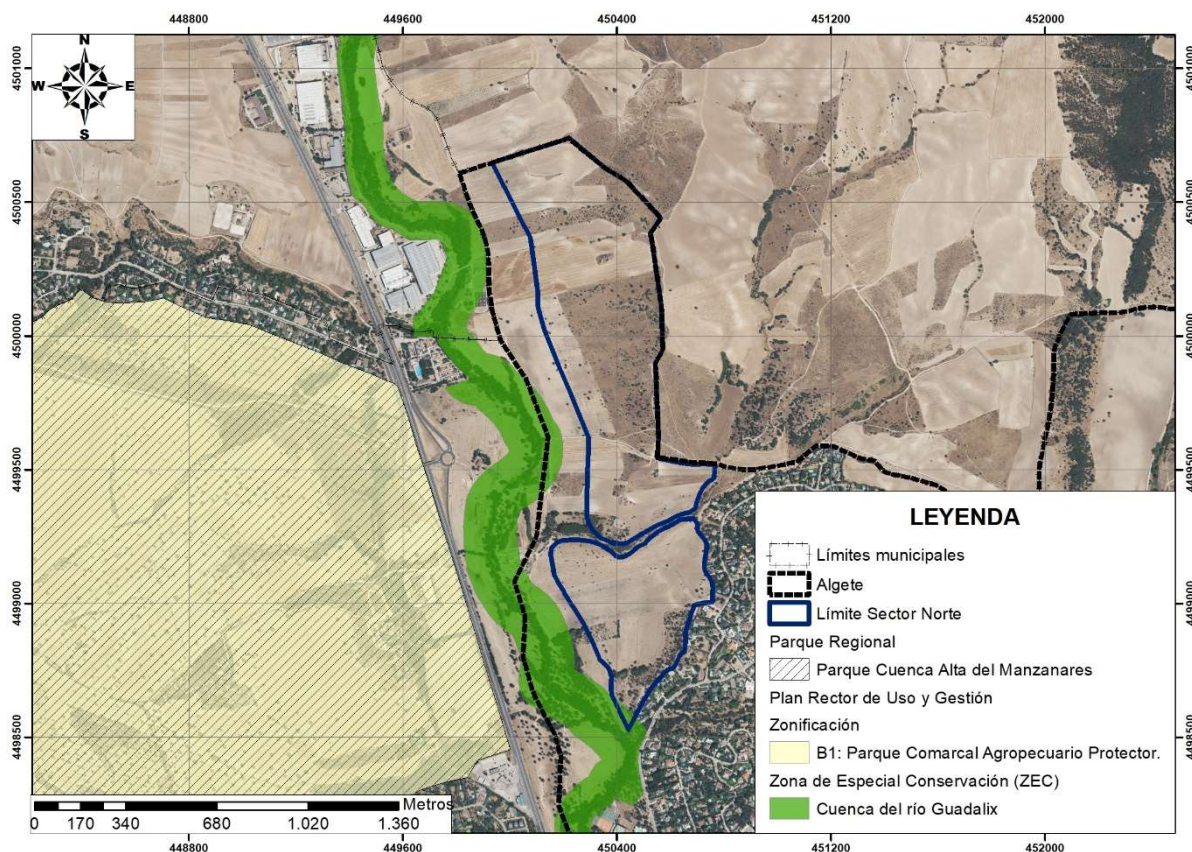
- Corredores primarios. Son aquellos de carácter estratégico para garantizar la conectividad a nivel regional e interregional, conectando espacios de la Red Natura 2000.
- Corredores secundarios. Estos corredores son de importancia regional o comarcal, conectando espacios de la Red Natura con corredores principales, corredores principales entre sí o poblaciones aisladas con corredores principales o espacios de la Red Natura.
- Corredores verdes. Su funcionalidad es conectar las zonas verdes periurbanas con el resto de los corredores o espacios de la Red Natura. Su objetivo es facilitar la accesibilidad de la naturaleza para los ciudadanos como factor de bienestar, calidad de vida y salud, por lo que su conectividad no está ligada a la conservación de un hábitat, especie o ecosistema prioritario.

En el entorno del Sector *AlgeteNORTE* el único corredor ecológico se extiende en el valle del río Jarama, que discurre al este del mismo.

### 3.2.3. ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS Y ESPACIOS NATURALES SINGULARES

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define y establece las condiciones que debían cumplir los espacios naturales protegidos para ser declarados como tales. Asimismo, establece que corresponde a la comunidad autónoma de Madrid, la declaración y gestión de los espacios naturales protegidos en su ámbito territorial.

De la Red de Espacios Naturales de Madrid, ninguno se encuentra dentro de los límites del Sector *AlgeteNORTE*, siendo el más cercano el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (con Plan Rector de Uso y Gestión aprobado por la Orden de 28 de mayo de 1987) que se localiza a unos 400 m, en su zona más próxima, del límite occidental del Sector y separado por la infraestructura viaria que es la autovía A-1.

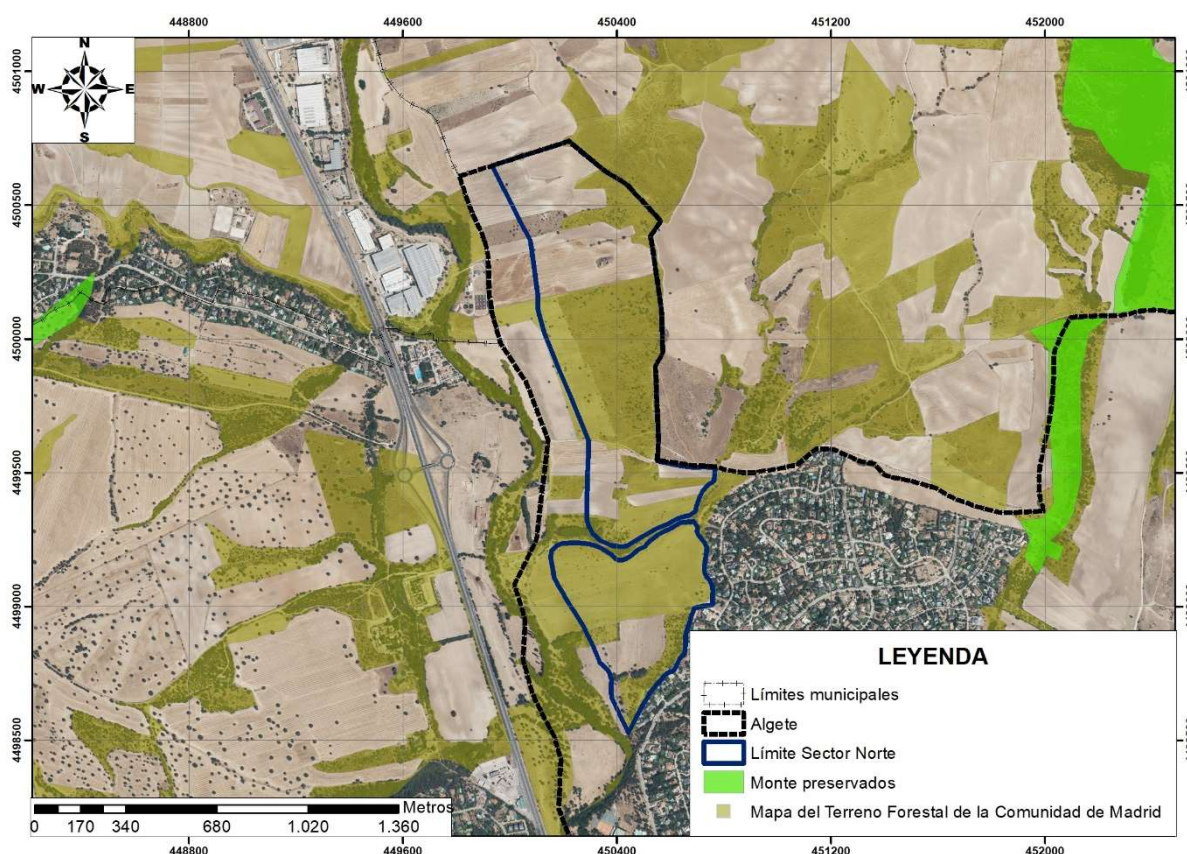


Mapa de Espacios Naturales Protegidos y de la Red Natura 2000 en el entorno del Sector *AlgeteNORTE*.

Fuente: Comunidad de Madrid.

Por otro lado, considerando la Red Natura 2000, la Directiva Hábitat 92/43/CEE establece la declaración de Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), que después de establecer el instrumento de planificación en Zonas de Especial protección (ZECs), que junto a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) conformará la Red Natura 2000. Así en entorno del Sector *AlgeteNORTE* se localiza la Zona de Especial Conservación (ZEC) de la Cuenca del Río Guadalix (ES3110003) cuyo Plan de Gestión fue aprobado por el Decreto 106/2014, de 3 de septiembre; que discurre a ambos márgenes del cauce del río Guadalix que discurre fuera de los límites occidentales del Sector, aunque 3.138,39 m<sup>2</sup> del extremo meridional del ámbito sur del Sector se localiza dentro de este espacio de la Red Natura.

Considerando la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid en el entorno del Sector *AlgeteNORTE* se puede determinar que no presenta en su superficie ningún monte preservado ni monte de utilidad pública.



Montes preservados, montes de utilidad pública y terrenos forestales. Fuente: Comunidad de Madrid.

No obstante, en conformidad del artículo 3 de la citada ley forestal se establece una serie de terrenos forestales, que en el caso de los terrenos del Sector se localizan en áreas del centro



y sur del ámbito norte y en gran parte de los terrenos del ámbito sur. En un análisis de superficies, estos terrenos forestales (536.593,55 m<sup>2</sup>) suponen el 64,82% de la superficie total del Sector, que se dividen en el ámbito norte con una superficie de terrenos forestales de 338.236,55 m<sup>2</sup> (el 58,49% de la superficie del ámbito norte) y 198.357 m<sup>2</sup> de terrenos forestales en el ámbito sur (el 79,47% de la superficie del ámbito sur).

### **3.3. PAISAJE**

El paisaje, tal como se define en el Convenio Europeo del Paisaje (2000), es cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. El estudio del paisaje adquiere en los últimos tiempos una importancia creciente como elemento en la evaluación de impacto ambiental y en la ordenación del territorio, si bien la complejidad de su análisis no deja de ponerse de manifiesto, al incorporar necesariamente factores de valoración subjetiva, de tipo estético y cultural.

Para la caracterización general del paisaje en el área de estudio se ha utilizado las unidades de paisaje integrado definidos en la publicación de “los Paisajes de Madrid: naturaleza y medio natural” (Gómex Mendoza. J).

Todo el ámbito de estudio se ubica sobre la unidad de paisaje integrado denominado como campiñas de San Agustín de Guadalix, que se caracteriza en su conjunto por presentar un relieve de lomas destacadas, separadas por valles amplios abiertos en los sedimentos del borde norte de la Cuenca del Tajo, en contacto con el piedemonte del Guadarrama. El sector más cercano al bloque de El Molar contrasta por el modelado suave de vertientes e interfluvios que ha desarrollado la red de drenaje del Guadalix-Jarama sobre los materiales detríticos de la cuenca.

El paisaje agrario de estas campiñas está constituido predominantemente por tierras de labor con algunos pagos de viña en un entramado de fincas de pequeño tamaño y titularidad privada. Los eriales, matorrales y rodales de chaparras cubren las lomas y sus vertientes en fincas de mayor dimensión y de titularidad igualmente privada.

Considerando la visibilidad de la unidad donde se ubica el Sector es media-alta, con fragilidad alta y calidad del paisaje media-baja.

### 3.4. CALIDAD AMBIENTAL

#### 3.4.1. CALIDAD DEL AIRE / CAMBIO CLIMÁTICO

##### Calidad del aire

La Comunidad de Madrid cuenta con Red de Control de la Calidad del Aire siendo la estación más cercana al Sector *AlgeteNORTE* es la ubicada en el mismo municipio de Algete que presenta una estación de caracterización para el control del fondo urbano y suburbano, siendo una de las siete estaciones que caracterizan la calidad del aire del Corredor del Henares. La estación se sitúa en la C/ Humilladero con C/ Francisco Quevedo a una altitud de 800 m, con coordenadas UTM X: 457.418; Y: 4.494.454.

Los datos de las medias mensuales del año 2022 de los diferentes parámetros que mide la estación son las siguientes:

Contaminantes atmosféricos	2022											
	Algete											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	10	10	12	6	9	11	13	13	9	12	8	11
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	16	18	10	8	6	7	7	5	11	16	22	23
NO (µg/m <sup>3</sup> )	4	5	5	5	4	1	1	1	2	2	4	3
NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	22	26	18	15	13	9	9	8	14	20	29	28
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	57	58	71	81	89	83	108	101	75	62	49	40

*Contaminantes registrados por la estación de calidad del aire en 2022. Fuente: Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.*

Por otro lado, la Comunidad de Madrid realiza informes periódicos de los datos registrados por las estaciones, analizando el cumplimiento de los “valores límite” y “valores objetivo” establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Se han utilizado los datos más actualizados a la fecha de redacción del presente documento, correspondientes al año 2022 registrados en la estación de “Algete”, indicando en color rojo las superaciones de los “valores límite” o “valores objetivo” establecidos por la legislación vigente, y en verde si no se han superado:

Contaminantes	Dato registrado	Valor Límite - Valor Objetivo	
Partículas en Suspensión de 2,5µ (PM2,5)			
Media anual	10	25	µg / m <sup>3</sup>
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )			
Nº superaciones del valor límite horario	0	18	sup. (200 µg / m <sup>3</sup> )
Media anual	12	40	µg/ m <sup>3</sup>
Ozono Troposférico (O <sub>3</sub> )			
Nº Superaciones del valor objetivo protección salud humana	<b>34</b>	25	Sup. promedio 3 años
Superación del Umbral de información a la población o Umbral de alerta	<b>9 - 0</b>	180 - 240	µg / m <sup>3</sup>
Valor AOT40 protección de la vegetación	<b>22.385</b>	18.000	µg / m <sup>3</sup> *h promedio 5 años

*Superaciones de los "valores límite" o "valores objetivo" regulados en el RD102/2011. Fuente: Informe Anual sobre la Calidad del Aire en la C. de Madrid. Año 2021. D.G. Medio Ambiente y Sostenibilidad*

En este sentido, podemos determinar que la calidad del aire del ámbito de estudio es buena, aunque existen problemas puntuales en los valores objetivo del ozono para la protección de la salud humana y para la vegetación, además de superar el umbral de información en 9 ocasiones.

### Cambio climático

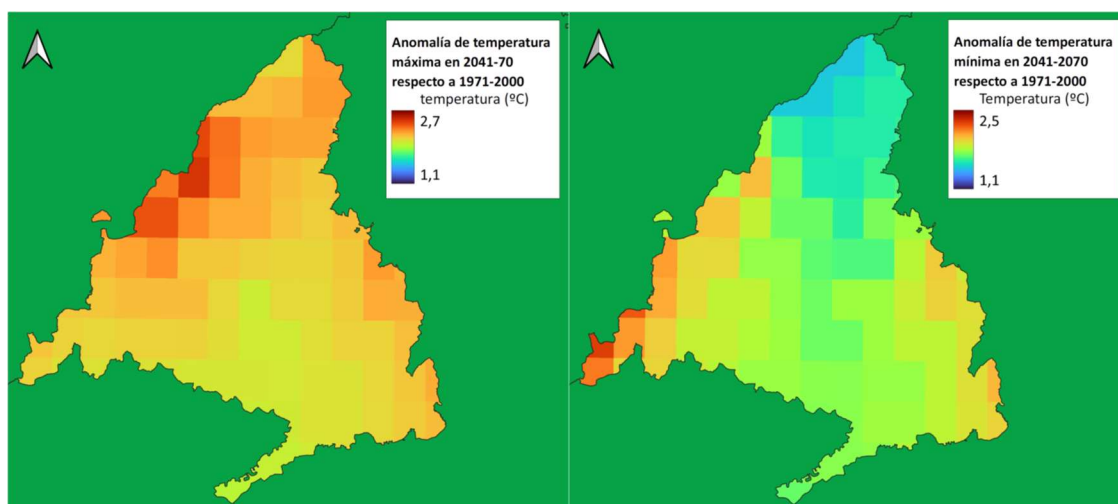
El clima está cambiando como consecuencia de las actividades humanas debido a las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) asociadas a la utilización de combustibles fósiles y a la deforestación. Estos cambios del clima son inevitables y los diferentes sectores de actividad han de adaptarse a estos cambios con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y los riesgos de desastres asociados. En este contexto de adaptación al cambio climático, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha desarrollado, en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el Visor de Escenarios de Cambio Climático, concebido como una plataforma de fácil acceso para conocer, visualizar y descargar las proyecciones más actualizadas para el clima futuro de nuestro país.

Estas proyecciones regionalizadas de cambio climático para España se basan, a su vez, en las proyecciones de emisiones de GEI globales del Quinto Informe de Evaluación del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) en el marco de la iniciativa Escenarios PNACC y concretamente, de la colección de Escenarios PNACC 2017.

A continuación, se muestran los datos descritos en formato gráfico representando, como se ha dicho, la anomalía o el cambio de las variables respecto a 1971-2000, para el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, ya que no existe dicha información para un ámbito geográfico más cercano a la zona de estudio.

Respecto a las temperaturas máximas se ha modelizado un aumento de 2,13° C de promedio para todo el periodo analizado (2020-2100) respecto al periodo de referencia para la Comunidad de Madrid bajo el escenario RCP4.5. Si nos centramos en la evolución se observa una mayor intensidad del aumento desde 2020 hasta 2050 aproximadamente, en donde los incrementos se moderan, aumentando ya muy levemente en la segunda mitad del siglo XXI.

Para las temperaturas mínimas el patrón en la evolución es muy similar al observado para las temperaturas máximas, observándose un aumento más intenso en los primeros 40 años del siglo XXI. En promedio, los modelos muestran un aumento de las temperaturas mínimas de +1,75° C respecto al periodo base (1971-2000).

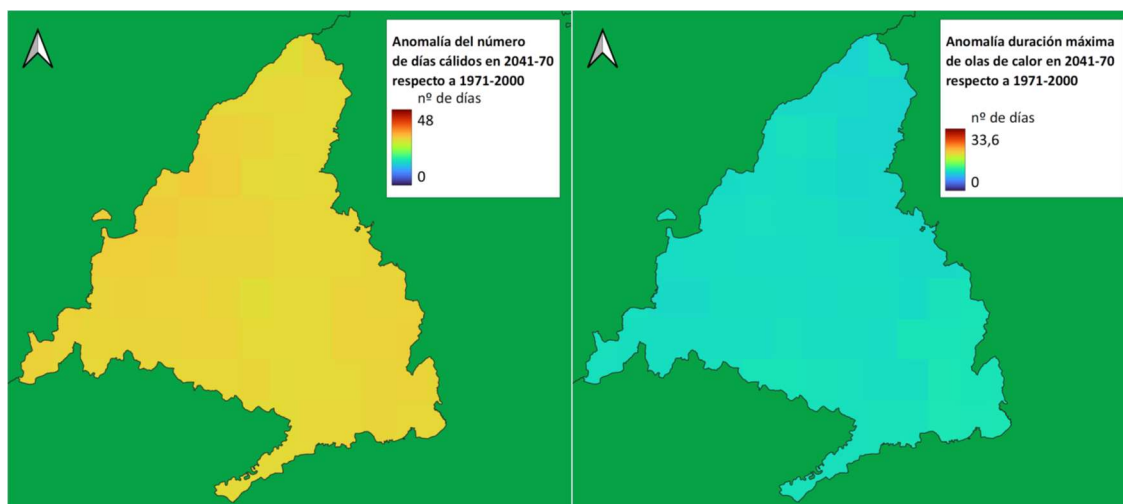


*Cambio de las temperaturas máximas y mínimas en (°C) 2041-70, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en la C. M. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Adaptecca*

En cuanto a la evolución del número de días cálidos, se observa que aumentan, y en promedio, para la serie 2020-2100 el aumento de número de días cálidos se sitúa en 28,3 días al año.

En lo que respecta a la duración máxima de las olas de calor, el número de días de estos fenómenos térmicos extremos se mantiene en un leve crecimiento hasta 2038, año a partir

del cual los modelos muestran un aumento del número de días más elevado progresivamente, hasta estabilizarse en torno al año 2075. En promedio, para la serie 2020-2100 el aumento de la duración máxima de las olas de calor se sitúa en 10,4 días al año.

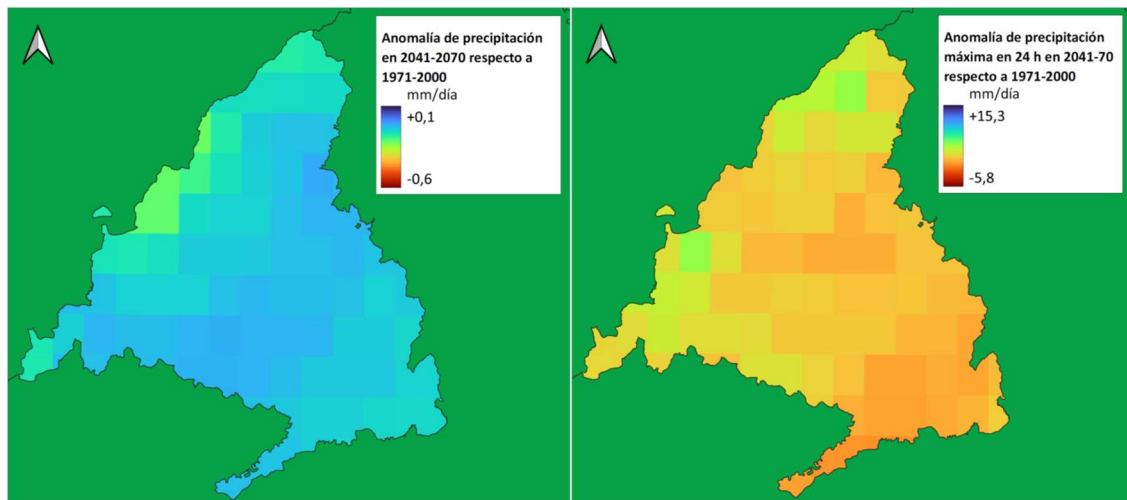


Cambio del número de días cálidos y de la duración máxima de olas de calor de 2041-70, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en la C. M. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Adaptecca

A partir de los datos y mapas anteriores, se ha llevado a cabo una extrapolación de las principales variables climáticas de temperatura.

Variables climáticas		Anomalía en 2041-70 respecto a 1971-2000
Temperaturas	Temperatura máxima	+2,11° C
	Temperatura mínima	+1,65° C
	Temperatura máxima extrema	+1,43° C
	Temperatura mínima extrema	+1,44° C
	Nº de noches cálidas	+34,02 noches
	Nº de días cálidos	+29,67 días
	Nº días con temperatura >20°C	+8,48 días
	Grados-día de refrigeración	+88,90°C
	Grados-día de calefacción	-418,30°C
	Duración máxima olas de calor	+10,52 días
	Amplitud térmica	+0,46° C

Respecto a las variables pluviométricas, los datos son muy heterogéneos para la Comunidad de Madrid. En líneas generales parece que habrá un mayor número de años con precipitación inferior al periodo base (1971-2000), aunque se observan años más lluviosos. En promedio, para la serie 2020-2100 la anomalía de precipitación respecto al periodo base (1971-2000) es de -0,06 mm/día.



Cambio de la precipitación y de de la precipitación máxima en 24 horas en 2041-70, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en la C. M. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Adaptecca

La precipitación máxima en 24 horas es interesante desde el punto de vista de los riesgos para infraestructuras, edificaciones y otros daños materiales e incluso humanos. Las proyecciones muestran un incremento notable de la precipitación acumulada en 24 horas, estando la mayor parte de los años modelizados con aumentos que podrían alcanzar los 7 mm/día, aunque en promedio el valor para la serie temporal analizada es de +2,16 mm/día.

A partir de los datos y mapas anteriores, se ha llevado a cabo una extrapolación de las principales variables climáticas de precipitación.

Variables climáticas		Anomalía en 2041-70 respecto a 1971-2000
Precipitación	Precipitación	-0,06 mm
	Precipitación máxima en 24 h	+0,96 mm
	Nº de días de lluvia	-8,29 días
	Nº días de precipitación <1mm	+7,25 días 293.254 301.515
	Nº días consecutivos de precipitación <1mm	+6,48 días
Evapotranspiración potencial		+7,12

### Huella del Carbono

En el Anexo I (Estudio de cambio climático) se ha realizado una estimación de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) que se están produciendo en la actualidad en los terrenos que constituyen el Sector *AlgeteNORTE*.

Como se ha comentado en apartados precedentes el Sector en la actualidad se comporta como una zona de sumidero de carbono, ya que está ocupado por cultivos herbáceos en secano, viñedos, retamares y zonas arboladas (encinares, pinares y vegetación de galería).

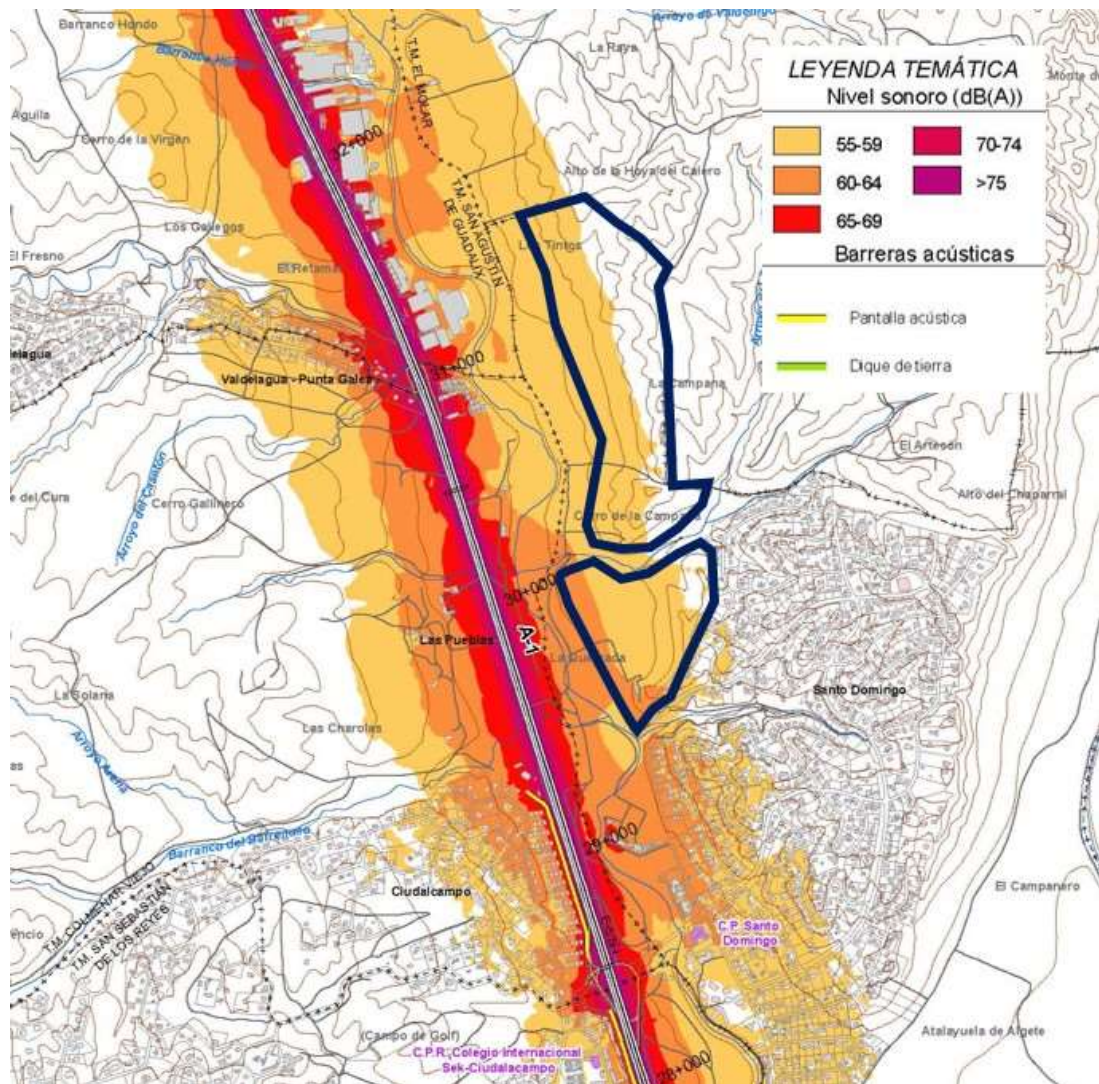
Bajo estas premisas, y mediante la herramienta para el cálculo las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el planeamiento urbanístico en la Comunidad de Madrid, el efecto sumidero de la zona de estudio supone la retirada de 293.742,43 kg CO<sub>2</sub>eq.

### **3.4.2. MEDIO AMBIENTE SONORO**

Tal y como se ha desarrollado en el anexo II Estudio Acústico, para analizar el confort sonoro del ámbito en la zona de estudio se ha tomado como referencia de partida el Mapa Estratégico de Ruido de las carreteras A-1 y los Mapas Estratégicos de Ruido del aeropuerto de aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas.

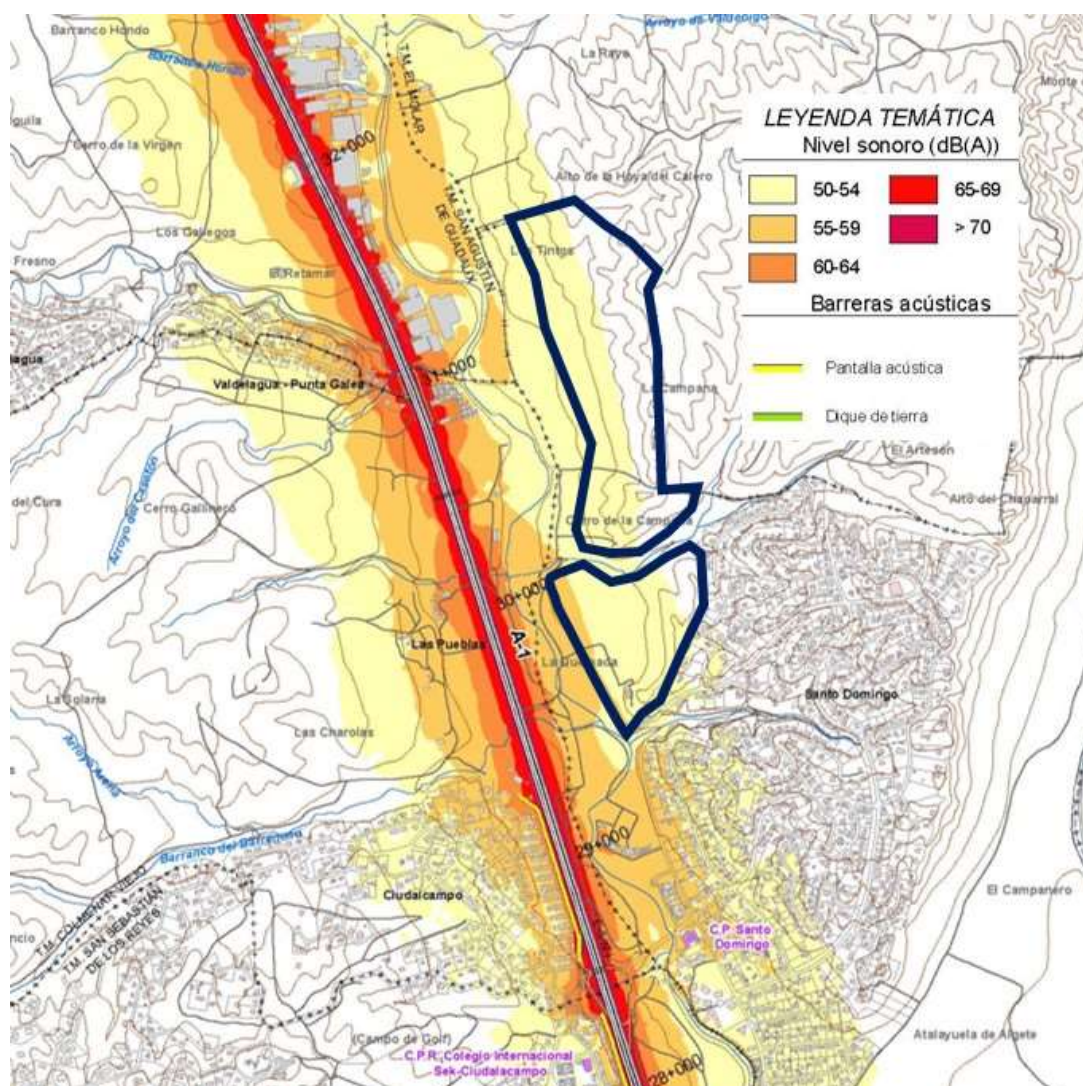
- Carreteras. Para tener una visión de la afección sonora en el ámbito de estudio muestran los mapas de isófonas totales en la zona en dos de los periodos establecidos por la legislación vigente día y noche, ya que el periodo tarde es muy similar al de día.

En el Mapa Estratégico de Ruido de la autovía A-1 se observa que los terrenos del Sector *AlgeteNORTE* se encuentran afectados por la huella sonora de la autovía A-1 en el periodo día y tarde, de tal forma que los terrenos más occidentales del ámbito norte y la mayor parte de los suelos que constituyen el ámbito sur están dentro de los niveles sonoros de 55-59 dB (A), y que una franja occidental del este último presenta niveles sonoros que los sobrepasan.



Mapa de isófonas de la autovía A-1 en la zona de Sector Algete NORTE durante el periodo día.



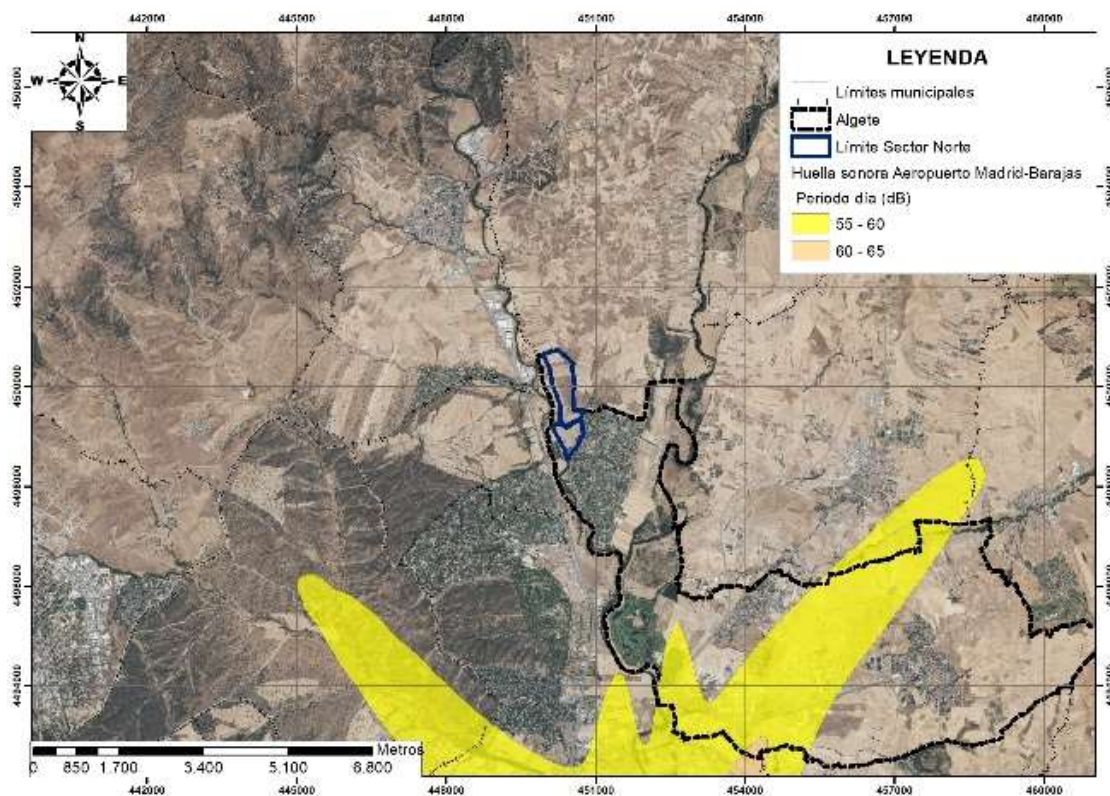


Mapa de isófonas de la de la autovía A-1 en la zona de Sector Algete NORTE durante el periodo noche

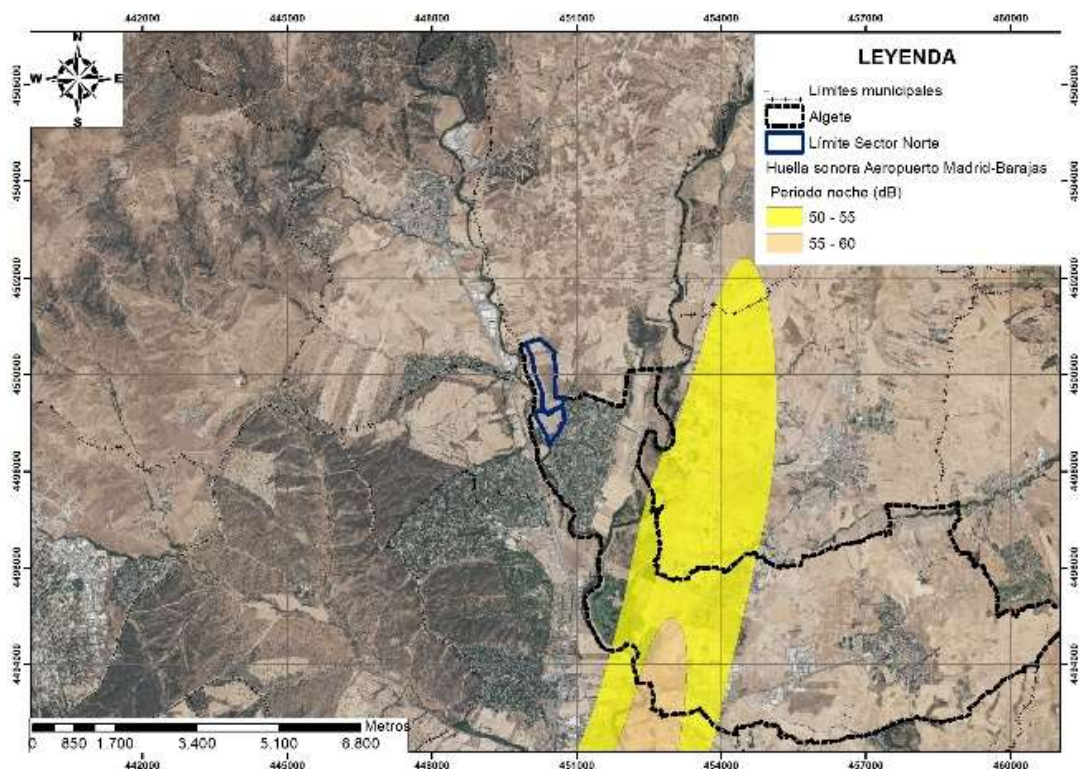
Durante el periodo noche el Sector se encuentra afectado en su límite occidental en el ámbito norte y en casi todo el ámbito sur por niveles sonoros de 50-54 dB (A).

Asimismo, se han elaborado simulaciones de ruido que se exponen en el Estudio Acústico adjunto, que por su similitud con los resultados de los MER no se han recogido en este apartado, pero que se pueden consultar en el Anexo II.

- Aeropuertos. La ubicación del municipio de Algete en las proximidades del aeropuerto de Adolfo Suarez Madrid-Barajas, sin embargo, considerando el Mapa Estratégico del Aeropuerto de Madrid Barajas se puede observar que los terrenos del Sector *Algete NORTE* no presenta afección de la huella sonora del aeropuerto.



*Huella sonora en periodo día del Aeropuerto Madrid-Barajas en la zona del Sector AlgeteNORTE*



*Huella sonora en periodo noche del Aeropuerto Madrid-Barajas en la zona del Sector AlgeteNORTE*

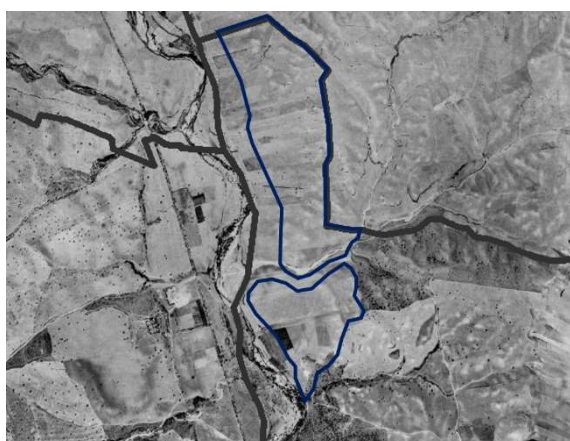
### 3.4.3. CALIDAD DEL SUELO

Respecto a la calidad de los suelos, se consideran actividades potencialmente contaminantes las recogidas en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

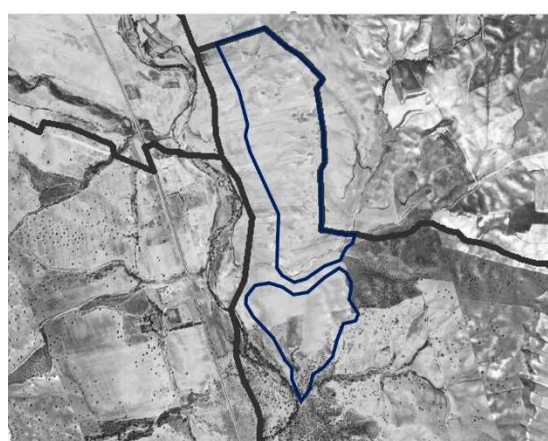
El objetivo del estudio histórico realizado es identificar las actividades que se han desarrollado en los terrenos que constituye el Sector *AlgeteNORTE* con el fin de determinar aquellas que hayan podido constituir un foco potencial de contaminación del suelo relacionadas con instalaciones o actuaciones ya sean anteriores o actuales.

Considerando el primer año analizado (1946), se observa que todo el Sector y su entorno presentan un uso exclusivamente agrícola con un evidente predominio de los cultivos herbáceos en secano, estando ya presente en el noroeste del ámbito norte, la parcela destinada a uso como viñedo. En este año se observa que hay escasa superficie de vegetación natural, localizándose únicamente y en baja densidad en el extremo meridional del ámbito sur.

Esta situación eminentemente agrícola con un evidente dominio de los cultivos herbáceos en secano y baja densidad de áreas con vegetación natural se mantiene hasta la década de los 60



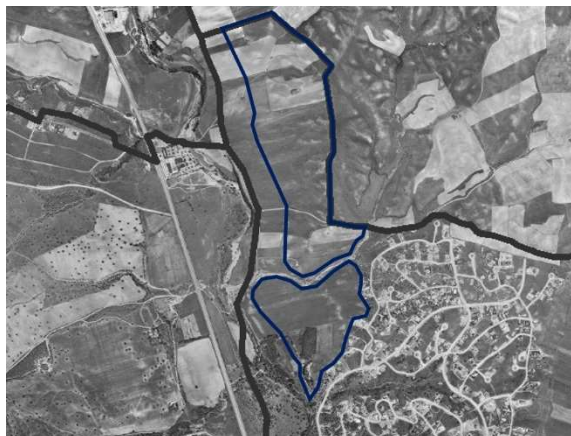
Fotografía aérea del Sector AlgeteNORTE en el año 1946.



Fotografía aérea del Sector AlgeteNORTE en los años 1961 y 1967.

En el entorno más próximo la transformación del uso agrícola tradicional a un suelo urbano se produce en el límite sureste con la implantación de la Urbanización Santo Domingo durante la década de los 70. Este proceso de urbanización se encuentra unido con el comienzo del

abandono del uso agrícola en terrenos del Sector, principalmente en la zona central del ámbito norte y en el extremo meridional del ámbito sur, en los cuales se observa que comienzan a ser ocupados por una vegetación en las etapas de sustitución más degradadas.



*Fotografía aérea del Sector Algete NORTE en el año 1975.*



*Fotografía aérea del Sector Algete NORTE en el año 2001.*



*Fotografía aérea del Sector Algete NORTE en el año 2011.*



*Fotografía aérea del Sector Algete NORTE en el año 2022.*

Este proceso de abandono de los usos agrícolas se va incrementando en décadas posteriores de tal forma que en la actualidad tan sólo el casi 35% de la superficie del Sector está dedicada al uso agrícola, mientras que el resto presenta una cobertura de vegetación natural en diferentes estadios de las etapas de sustitución.

Como se observa en este análisis histórico en los terrenos del Sector no se han desarrollado ninguna actividad potencialmente contaminante, ya que todo su uso ha sido únicamente agrícola.

### 3.4.4. CALIDAD DEL AGUA

#### Vertidos autorizados

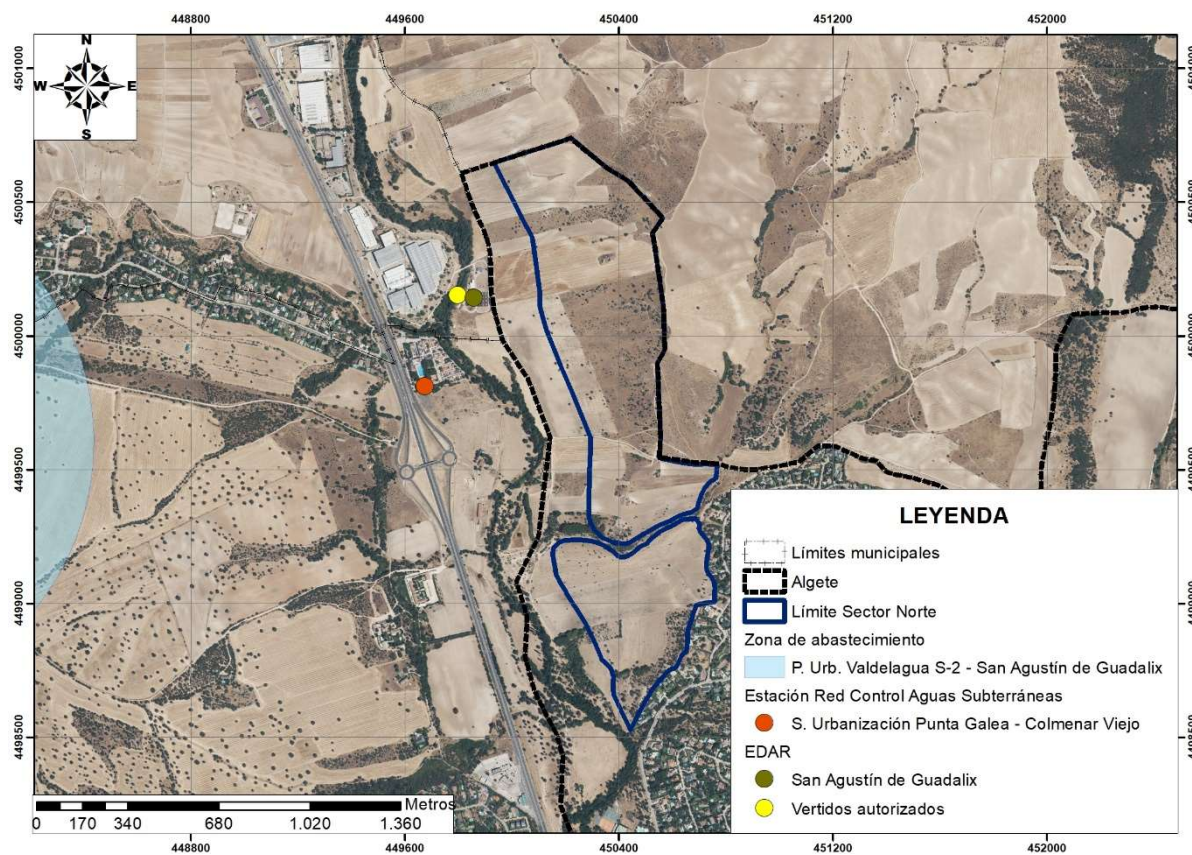
De acuerdo con el censo de vertidos autorizados de la Confederación Hidrográfica del Tajo, en las proximidades del Sector *AlgeteNORTE* a fecha de junio de 2022 se registra un vertido autorizado en el término de San Agustín de Guadalix y corresponde a la EDAR de San Agustín de Guadalix, cuyas características son las siguientes:

Nombre vertido	Titular	UTM	Medio receptor	Naturaleza del vertido	Caract. a del vertido	Volumen (m <sup>3</sup> /año)	Naturaleza m. receptor
EDAR San Agustín del Guadalix	Canal de Isabel II	X: 449.795 Y: 4.500.150	Río Guadalix	Urbano o asimilable	>10.000 h-e	1.822.939	Categoría I

#### Redes de control de la calidad de las aguas

Como ya se ha comentado en apartados anteriores el municipio de Algete se ubica en la cuenca hidrográfica del Tajo. La Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT), organismo encargado de la gestión de las aguas de la Cuenca del Tajo, realiza el control sistemático de la calidad físico-química y biológica de las aguas superficiales, así como el control del estado químico de las masas de agua subterráneas.

Para llevar a cabo esta tarea, dispone de una serie de redes de control distribuidas por toda la cuenca. De acuerdo con la información disponible en la web de la Confederación Hidrográfica del Tajo, en el entorno del Sector *AlgeteNORTE* se ubica una estación de control de aguas subterráneas (CA03000002) en el Urbanización Punta Galea en el término de Colmenar Viejo.



*Red de Control de las aguas, vertidos autorizados y EDARs en el entorno del Sector.  
Fuente: CHT y Comunidad de Madrid.*

### 3.4.5. GESTIÓN DEL AGUA

#### Abastecimiento

En la actualidad la gestión del abastecimiento de agua de Algete se realiza por el Canal de Isabel II mediante un Convenio de Gestión Integral del servicio de Distribución de agua de consumo humano aprobado en el año 2012.

El Sector no presenta servicio de abastecimiento de agua, estando la red más cercana la que abastece a la Urbanización Santo Domingo.

#### Saneamiento

En la actualidad la gestión del abastecimiento y saneamiento de aguas de Algete se realiza por el Canal de Isabel II por Convenio para la prestación del servicio de Alcantarillado en el municipio aprobado en el año 2012.

En el Sector no hay servicio de saneamiento municipal, siendo el más cercano corresponde a la Red de Saneamiento Integral de la Urbanización Santo Domingo, cuya EDAR se localiza al sur de la Urbanización presentado el vertido autorizado directamente al río Guadalix.

Además, el Ayuntamiento de Algete tiene un Convenio administrativo con el Canal de Isabel II para el suministro de agua reutilizable para el riego de zonas verdes de uso público del año 2008.

#### **3.4.6. GESTIÓN DE RESIDUOS**

La gestión de los residuos urbanos en la Comunidad de Madrid se realiza a través de mancomunidades municipales. Cada una de ellas comprende un grupo de municipios y cuenta con una serie de instalaciones para la correcta gestión de los residuos de ese territorio. El municipio de Algete se encuentra dentro de la Mancomunidad del Noroeste. Los residuos de la fracción resto y plásticos son recogidos en término de Algete para ser transportados a la Estación de Transferencia de San Sebastián de los Reyes, para su posterior compactación y almacenamiento. Posteriormente estos residuos son transportados al vertedero controlado de Colmenar Viejo, en caso de la fracción resto, o a la Planta de Clasificación de envases de Colmenar Viejo, la fracción plásticos.

Algete dispone de dos puntos limpios uno al sur de la Urbanización Santo Domingo en la Calle Vivero 29 y en el Polígono Industrial Río de Janeiro en el Camino de Torrecilla 29. En el se admiten los siguientes residuos de origen doméstico: Plásticos; metales; vidrio; papel y cartón; escombros; baterías; pilas; aceite de motor; aceite vegetal; medicamentos; radiografías; pinturas; fluorescentes; frigoríficos; electrodomésticos; aerosoles; maderas; ordenadores; termómetro; envases contaminados.

### 3.6. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

#### 3.6.1. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Las fuentes de referencia son, básicamente, los Censos de Población y Viviendas, sobre todo los de 2011 y 2021, el Padrón Municipal de Habitantes y el Registro Civil, todos ellos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (el “INE”).

La población de Algete crece fuertemente en los últimos años del siglo XX y los primeros de la nueva centuria. Así, entre 1996 y 2011 pasa de 12.335 a 20.701 habitantes, lo que supone un incremento del 67,8% frente al 29,2% de la Comunidad de Madrid en esos años. Pero, a partir de 2011, la demografía del municipio se estanca en torno a los 20.700 habitantes.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ALGETE Y LA COMUNIDAD DE MADRID 2011-2022

AÑO	ALGETE		COMUNIDAD DE MADRID	
	POBLACIÓN	TCAM	POBLACIÓN	TCAM
2011	20.701		6.489.680	
2016	20.311	-0,38	6.466.996	-0,07
2021	20.749	0,43	6.751.251	0,88
2022	20.767	0,09	6.750.336	-0,01

*Fuente: Padrón Municipal de Habitantes, diversos años; INE y elaboración propia*

“TCAM” es la Tasa de Crecimiento Anual Medio

En el municipio, como en la región, se dejan sentir los resultados de la crisis económica de 2008 y años sucesivos, con la pérdida de población que emigra para buscar un trabajo en otro lugar o una vivienda. Entre 2016 y 2022 se produce una moderada recuperación, pero sin salir de la tónica de estancamiento demográfico.

En Algete a partir de 2011 la construcción de viviendas se paraliza. Como ejemplo hay que señalar que entre 2016 y 2020 tan solo se han construido 12 viviendas frente a 973 transacciones inmobiliarias de segunda mano (Fichas Municipales Caja España y Ministerio de Fomento 2023). La población joven que forma su nuevo hogar tiene que emigrar al no encontrar en su pueblo una vivienda, y eso da como resultado, como tendremos ocasión de ver, un envejecimiento de su estructura de edades.

Entre 2017 y 2021 (último dato disponible del Registro Civil) el crecimiento vegetativo de la población del municipio ha sido positivo (nacen más personas de las que mueren), con un saldo de 174 personas, igual al que experimenta el saldo migratorio (más inmigrantes que emigrantes), otras 174 personas, dando lugar al incremento de 348 personas entre esos años.



Son cifras moderadas que hacen que la población aumente poco. De hecho, el crecimiento vegetativo es descendente desde hace años y en 2020 llegó a ser negativo, por lo que la demografía de Algete dependerá cada vez más, de mantenerse las circunstancias actuales, del comportamiento del saldo migratorio.

Los inmigrantes son, sobre todo, extranjeros; la población española se reduce de 18.417 a 18.389 personas entre 2017 y 2022 por la emigración de alguno de sus componentes, mientras que los extranjeros aumentan de 2.002 a 2.378, pasando del 9,8% de los habitantes del municipio en 2017 al 11,4% en 2022, similar al valor nacional en este último año (11,68%) pero inferior al valor de la región madrileña (14,07%).

Resumiendo, en la última década la población de Algete se estabiliza en torno a los 20.700 habitantes y si no pierde habitantes se debe a la llegada de un cierto número de extranjeros. Detrás de este comportamiento está la falta de oferta de nueva vivienda, lo que obliga a emigrar a los jóvenes que quieren formar un nuevo hogar, y la alta movilidad laboral: el 85% de la población ocupada trabaja fuera de Algete.

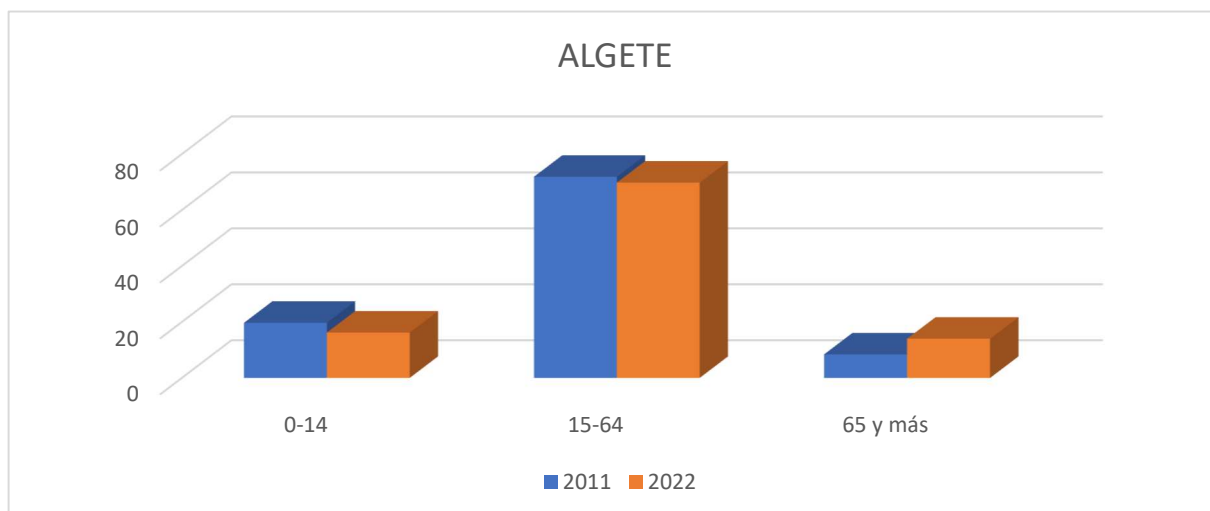
### 3.6.2. ESTRUCTURA POR EDADES DE LA POBLACIÓN

Con el comportamiento de la población del municipio en los últimos años, y la escasa llegada de aportes por inmigración, era previsible el envejecimiento de su estructura de edades, siguiendo, por lo demás, el comportamiento de la región madrileña y del país.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ALGETE POR GRANDES GRUPOS DE EDAD. 2011 Y 2022.  
COMUNIDAD DE MADRID 2022

EADADES (años)	ALGETE				C. MADRID
	2011	2022	2011	2022	2022
<b>0-14</b>	4.073	3.357	19,7	16,2	14,4
<b>15-64</b>	14.881	14.495	71,9	69,8	67,3
<b>65 y más</b>	1.747	2.915	8,4	14,0	18,3
<b>TOTAL</b>	20.701	20.767	100,0	100,0	100,0

*Fuente: Padrón Municipal de Habitantes 2011 y 2022; INE y elaboración propia*



Se reduce la población infantil y con ello la demanda de plazas escolares en los primeros niveles educativos; se reduce moderadamente la proporción de población en edad activa y crece la población mayor y, por consiguiente, la demanda de prestaciones sociales para este colectivo. En la década pasada la edad media de la población del municipio pasa de 36,14 años a 40,29.

Si la estructura se compara con la de la región madrileña, la población de Algete es más joven al contar con una proporción mayor de niños y adolescentes y una proporción menor de personas mayores. En la Comunidad de Madrid la edad media en 2021 era de 42,59 años y las personas mayores son más numerosas que los niños y adolescentes, cosa que en Algete todavía no se ha producido.

De cara al comportamiento futuro del mercado de trabajo parece interesante saber cómo ha funcionado el *índice de reemplazo laboral*, es decir, la relación del grupo que va a entrar en dicho mercado (15-24 años) con respecto al grupo que va a salir de él (55-64 años).

En 2012 ese índice era de 1,28 (había más personas entrando en dicho mercado que los que salían del mismo), mientras que en 2022 la relación había descendido a 0,93 porque ahora la situación es inversa.

Si no hay un cambio demográfico importante en volumen de población y en su estructura de edades, con un rejuvenecimiento de la misma, la reducción de la base de la pirámide ira subiendo a las edades en que se estudia la secundaria, envejeciendo la población activa y habiendo cada vez más personas mayores.

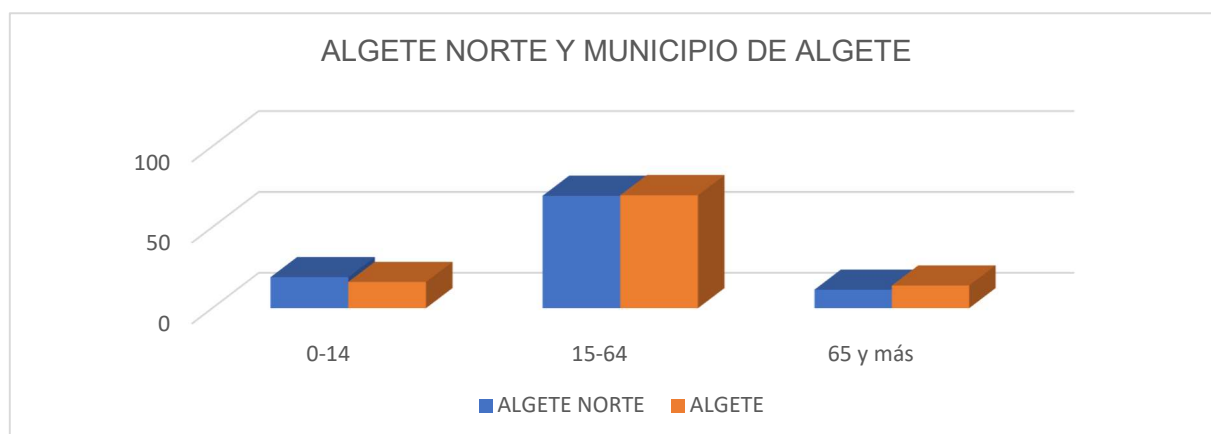
Para analizar la estructura por edades esperada en el sector *AlgeteNORTE* se va a tener en cuenta el documento “Grado de juventud y envejecimiento (Padrón Continuo a 1-1-2001)” del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. En él se da la estructura por edades de la población de los barrios del cuadrante NorOeste de Madrid capital “en los que ha habido crecimiento reciente del parque de viviendas”. Para el grupo 0-14 años se señala una población del 19,16% del total y para el de 65 años y más edad del 11,41%, que es la estructura de una población bastante joven.

Con estos valores la estructura de edades del sector *AlgeteNORTE* puede ser la siguiente:

ESTRUCTURA POR GRANDES GRUPOS DE EDAD DE LA POBLACIÓN DEL SECTOR ALGETE NORTE 2022

EDADES (años)	POBLACIÓN	%
<b>0-14</b>	745	19,16
<b>15-64</b>	2.699	69,43
<b>65 y más</b>	444	11,41
<b>TOTAL</b>	3.888	100,0

*Fuente: Padrón Municipal de Habitantes 2022, INE y elaboración propia*



### 3.6.3. EQUIPAMIENTOS Y DOTACIONES

El equipamiento que se va a estudiar es el escolar, sanitario, de bienestar social, cultural, deportivo, religioso, de zonas verdes y de servicios básicos, aplicando una colección de estándares para determinar su idoneidad, estándares que se especifican en cada uno de los equipamientos.

En este documento se van a analizar las demandas dotacionales del nuevo sector *AlgeteNORTE*, pero también las de la Urbanización Santo Domingo que puedan no estar satisfechas. Se utilizará para ello la población esperada en el sector (3.238 nuevos

habitantes), más la población de la Urbanización Santo Domingo, 3.137 habitantes en 2022 según informa el Padrón Municipal. En total, una población de 6.375 habitantes.

El segundo nivel es el de inventariar las dotaciones existentes, y para ello se va a tener en cuenta las existentes en la Urbanización Santo Domingo y su entorno, que puedan en parte contribuir a la solución de los déficits de equipamiento que se detecten.

El tercer nivel es determinar el suelo dotacional en el sector *AlgeteNORTE*, con el que cubrir las demandas observadas y no paliadas por el equipamiento existente.

### Necesidades estándar de la población de la urbanización Santo Domingo y el Sector Algete Norte

#### A. *Equipamiento docente*

El Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que impartan enseñanzas de régimen general no universitarias, establece:

- Educación Infantil de 1º Ciclo (0-2 años): Se señalan 8 alumnos por unidad en 0 años, 13 en unidades para 1 año y 20 en unidades para 2 años.
- Educación Infantil de 2º Ciclo (3-5 años). Se indica 25 alumnos por unidad.
- Educación Primaria (6-11 años). La misma ratio: 25 alumnos por unidad.
- Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) (12-15 años). En este caso 30 alumnos por unidad.
- Bachillerato (16-17 años). La ratio es de 35 alumnos por unidad.

El Anexo “Módulos para la previsión de número de centros educativos y parcelas necesarias en función del número de viviendas o el incremento de población previsto”, de la Dirección General de Centros Docentes de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, señala, para el umbral de 5.000 a 10.000 habitantes, las siguientes dotaciones:

- Educación Infantil de 1º Ciclo: Escuelas de 8 unidades. Si se supone que dos unidades serían para niños de 0 años, 3 para los de 1 año y otras 3 para los de 2, contaría con una capacidad de 115 plazas y necesitaría una parcela de 3.000 m<sup>2</sup>s.
- Educación Infantil de 2º Ciclo y Primaria (se trata de dos niveles que suelen ir juntos en el mismo centro). Colegio de 9 unidades de EI y 18 de Primaria, con una capacidad de 675 alumnos. La parcela necesaria es de 13.000 m<sup>2</sup>s.

- ESO y Bachillerato. Instituto de 16 unidades para la ESO y 6 para el Bachillerato, lo que supone una matrícula de 690 alumnos y una parcela 12.000 m<sup>2</sup>s.

La población prevista entre Santo Domingo y *AlgeteNORTE* de 0 a 2 es de 217 niños de forma que harían falta dos Escuelas de Educación Infantil de 1º Ciclo (230 plazas) y dos parcelas de 3.000 m<sup>2</sup>s cada una.

La población de Educación Infantil y Primaria (3 a 11 años) es de 733 niños, por ello parece suficiente un colegio de 9 + 18 unidades (Educación Infantil + Primaria), con un total de 27 unidades, 675 plazas y una parcela de 13.000 m<sup>2</sup>s.

La población en edad escolar de la ESO y el Bachillerato será de 613 adolescentes y se propone un Instituto de 16 unidades, una capacidad para 690 alumnos y una parcela de 12.000 m<sup>2</sup>s.

A la hora de diseñar estos centros hay que recordar la reducción de la base de la pirámide de edades que se está produciendo en el municipio, que se observa ahora en los primeros niveles educativos, pero pronto llegará a la población en edad de la educación secundaria, con la consiguiente reducción en la demanda de plazas escolares. Además, el diseño de los centros en cuanto al número de aulas es flexible.

#### *B. Equipamiento sanitario*

La Comunidad de Madrid está constituida como Área Sanitaria única dividida en diferentes Zonas Básicas de Salud (las "ZBS"). Casa ZBS tiene como referencia un Centro de Salud. Algete es cabecera de una ZBS y cuenta con un Centro de Salud.

El Real Decreto 137/1984, de 11 de enero, del Ministerio de Sanidad, define las estructuras básicas de salud de tal forma que la ZBS comprenderá entre 5.000 y 25.000 habitantes. Se suele considerar que en el medio urbano debe de haber un Centro de Salud por cada 20.000-25.000 habitantes, de la misma manera que los Centros de Salud para un menor número de personas están pensados para una población dispersa en el territorio o para las islas.

La población que da la suma de la Urbanización Santo Domingo y el sector *AlgeteNORTE* no es suficiente para un nuevo Centro de Salud, dependiendo, por tanto, del Centro ya existente en el municipio. Sin embargo, dada la distancia de estos dos asentamientos al núcleo urbano, se podría pensar en la construcción de un Consultorio Médico en el que pasara consulta alguno de los médicos del Centro de Salud.

El libro “La ciudad de los ciudadanos” (Agustín Hernández Aja y otros, Ministerio de Fomento 1997) aporta estándares del Ministerio de Sanidad para el equipamiento de salud:

Parámetro	6.000 habitantes	10.000 habitantes
m <sup>2</sup> e mínimo	568	793
m <sup>2</sup> e máximo	622	847

Con la población de la Urbanización Santo Domingo y la de *AlgeteNORTE* haría falta entre 624 y 678 m<sup>2</sup>e para un Consultorio Médico.

### C. Equipamiento de Bienestar Social

Por ser las personas mayores uno de los colectivos a los que va dedicada una parte sustancial de las dotaciones de bienestar social, parece necesario recordar como su número ha ido creciendo en los últimos años, aunque en el sector *AlgeteNORTE* se espere un número menor de personas de edad.

El libro “La ciudad de los ciudadanos”, al que ya nos hemos referido, propone equipamientos para diferentes escalones urbanos, aprovechamientos y estructura de edad. El escalón más adecuado a la zona de estudio es el de barrio (entre 5.000 y 15.000 habitantes); el aprovechamiento más apropiado en nuestro caso es el tejido residencial (1 m<sup>2</sup>e/m<sup>2</sup>s), propio de vivienda unifamiliar y colectiva de baja densidad; por último, la población más adecuada a la estructura de edades de la zona en estudio sería la población sostenible, en la que las personas de 65 años y más edad estarían en el entorno del 14,8% de la población total (en nuestro caso es el 15,43%).

Con estos parámetros de referencia se proponen dos equipamientos:

- Hogar para la tercera edad: 0,070 m<sup>2</sup>s por habitante.
- Centro de Día para la tercera edad: 0,050 m<sup>2</sup>s por habitante.

Con la población de la Urbanización Santo Domingo y el sector *AlgeteNORTE* serían necesarias dos parcelas de 446 m<sup>2</sup>s para Hogar y 319 m<sup>2</sup>s para Centro de Día.

La Residencia para la tercera edad no aparece como necesaria sino en el escalón de barrio-ciudad (20.000-50.000 habitantes). Pero este criterio es válido si los residentes proceden de ese ámbito, mientras que lo más frecuente es que su procedencia sea más alejada, incluso de otro municipio y otra provincia. Por eso se avanzan los siguientes criterios para una

Residencia para la tercera edad (“La ciudad de los Ciudadanos”): 3,5 camas por cada 100 habitantes de 65 años y más edad, con 50 m<sup>2</sup> construidos por cama y una superficie de 1,75 m<sup>2</sup> construidos por usuario.

En la Revista CEUMT (nº 7 DE octubre 1978) se aportan unos estándares algo más generosos. Se habla de dejar plazas para el 7% de la población de 65 años y más edad, con 60 m<sup>2</sup> de suelo por usuario (incluye las habitaciones, los espacios comunes y zonas verdes), y se avanza una superficie de 6.000 m<sup>2</sup> para una Residencia de 100 plazas, como tamaño óptimo en este tipo de dotación. Con la población mayor de la Urbanización Sato Domingo y *AlgeteNORTE* (se prevén 944 personas de 65 años y más edad) serían necesarios 66 plazas y una superficie de parcela de 3.960 m<sup>2</sup>s.

Sin embargo, parece razonable dejar espacio por el previsible incremento de la población mayor y una procedencia geográfica más amplia de los usuarios, por ello es preferible dejar suelo para una residencia de 100 plazas (6.000 m<sup>2</sup>s) que disponga, a ser posible, de Centro de Día, pudiendo ser de titularidad privada con algunas plazas concertadas con la Administración regional.

#### *D. Equipamiento cultural y de ocio*

El libro “La ciudad de los ciudadanos” propone para el tejido residencial y el escalón de barrio dos equipamientos:

- Biblioteca pequeña: 0,04 m<sup>2</sup>s por habitante.
- Centro Cultural monofuncional: 0,075 m<sup>2</sup>s por habitante.

En el caso de “biblioteca de barrio o pequeña” se indica, como tamaño óptimo, “una instalación con una capacidad de 100 puestos y un local de 600 m<sup>2</sup>e. En cuanto a los Centros Culturales monofuncionales se dice que pueden ser una casa de la juventud o una sala de exposiciones.

Con la población de la Urbanización Santo Domingo y el sector *AlgeteNORTE* sería necesarios 255 m<sup>2</sup>s para biblioteca, muy alejados del óptimo, y 478 m<sup>2</sup>s para sala de exposiciones.

#### *E. Equipamiento deportivo*

En este caso se van a utilizar los estándares de la Norma sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento (las “NIDE”) del Consejo Superior de Deporte.

Se van a tener en cuenta cinco tipos de dotaciones: pistas pequeñas, salas y pabellones, campos grandes, piscinas al aire libre y piscinas cubiertas. Como clima de referencia se considerará el continental y como umbral demográfico un valor intermedio entre los 5.000 y los 10.000 habitantes. El resultado es el siguiente:

#### NECESIDADES DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

INSTALACIÓN	ESTÁNDAR (m <sup>2</sup> s/hab)	m <sup>2</sup> s
<b>Pistas pequeñas</b>	0,35	2.231
<b>Salas y pabellones</b>	0,09	574
<b>Campos grandes</b>	0,82	5.227
<b>Piscinas al aire libre</b>	0,058	370
<b>Piscinas cubiertas</b>	0,01125	72
<b>TOTAL</b>	1,32925	8.474

El libro “La funcionalidad y el coste de los equipamientos deportivos”, (Consejo Superior de Deportes y FEMP, 1997), señala diferentes tipos de instalaciones según superficie. Vamos a referirnos a las más adecuadas al caso presente, según las superficies del cuadro anterior.

- Pistas polideportivas al aire libre. La PP2 cuenta con una superficie de 1.056 m<sup>2</sup>s (44 x 24 m)
- Sala cubierta: Sala reducida (24 x 10 x 4 m y 240 m<sup>2</sup>s), sala escolar (27 x 15 x 5,50 m y 405 m<sup>2</sup>s) y sala media (44 x 23 x 7,50 y 1.012 m<sup>2</sup>s).
- Campo de fútbol 2 de 4.500 m<sup>2</sup>s (90 x 50 m) y Campo de fútbol 3 de 6.000 m<sup>2</sup>s (100 x 60 m)
- Piscinas al aire libre. La más pequeña entre las recreativas es la PR1 que cuenta con un vaso de 200 m<sup>2</sup> y una superficie de playas de 330 m<sup>2</sup>s. Las piscinas deportivas son aún más grandes.
- Piscinas cubiertas: La más pequeña es la PC1 (deportiva y de recreo) de 25 x 12,5 x 1,45, es decir, una superficie de 312,5 m<sup>2</sup>s.

De todos estos equipamientos la Urbanización Santo Domingo y el sector *AlgeteNORTE* pueden contar, por número de habitantes, con las siguientes instalaciones:

- Dos pistas polideportivas PP2 con una superficie cada una de 1.056 m<sup>2</sup>s (en total 2.112 m<sup>2</sup>s)



- Dos salas cubiertas, una reducida (240 m<sup>2</sup>) y otra escolar (405 m<sup>2</sup>), con una superficie total de 645 m<sup>2</sup>.
- Un campo de futbol 3, de 6.000 m<sup>2</sup>s.
- Una piscina cubierta PC1, de 312 5 m<sup>2</sup>s

#### F. Equipamiento religioso

En el libro “La ciudad de los ciudadanos” se señala que para el tejido residencial y el escalón de barrio no es necesario contar con un equipamiento religioso.

#### G. Servicios Básicos

En este caso estamos hablando de instalaciones de abastecimiento y consumo, defensa y justicia, protección y mantenimiento, seguridad y protección civil, servicios de administración y servicios funerarios. Para un tejido residencial, el escalón de barrio y una población sostenible se señala la necesidad de 0,120 m<sup>2</sup>s por habitante. Con la población de la zona de estudios serían necesario para servicios básicos 765 m<sup>2</sup>s.

#### 3.6.4. DOTACIONES EXISTENTES EN EL ENTORNO DEL SECTOR

Se van a inventariar las dotaciones existentes en la Urbanización Santo Domingo y al otro lado de la autovía A-1, pero en la proximidad de dicha Urbanización

- Equipamiento Educativo
  - ✓ Colegio Internacional SEK-Ciudalcampo (paseo de las Perdices, Urbanización Ciudalcampo, San Sebastián de los Reyes). Colegio privado que cuenta con Escuela Infantil, Primaria y Secundaria en enseñanza bilingüe.
  - ✓ Beinsoccer Internacional Madrid Academy (avenida de Guadalix s/n, Santo Domingo, Algete). Academia de alto rendimiento deportivo y campo de fútbol.
- Bienestar Social
  - ✓ Residencia de Mayores ORPEA (callejón de las Terrazas s/n, Santo Domingo, Algete). Residencia privada que cuenta con 150 plazas de las cuales 40 están concertadas con la Consejería de Asuntos Sociales de la Comunidad de Madrid. No dispone de Centro de Día.
- Equipamiento Cultural y de Ocio

- ✓ Club Social Santo Domingo (avenida de Guadalix s/n, Santo Domingo, Algete). Centro privado que cuenta con piscina de verano, pistas de tenis y de pádel, ludoteca, parque de bolos, gimnasio, restaurante, etc.
- ✓ Byogui. Clases de yoga (calle del Norte 21, Santo Domingo, Algete).
- Equipamiento deportivo
  - ✓ Pista deportiva municipal (avenida de Guadalix 20, Santo Domingo, Algete). Cuenta con porterías de fútbol sala y balonmano y postes de voleibol y tenis. Tiene una dimensión de 24 x 12 m (288 m<sup>2</sup>s). De reciente creación, en 2022.
  - ✓ Club de Golf del RACE y Circuito de Madrid Jarama-RACE (avenida de Guadalix s/n, autovía A-1 pk 28, Ciudadcampo, San Sebastián de los Reyes). En este complejo deportivo se puede practicar, además de golf, hípica, tenis, pádel, natación, fútbol, hockey y baloncesto y cuenta con un centro de fitness.
- Equipamiento Religioso
  - ✓ Parroquia Santo Domingo de la Calzada (Av. Guadalix 35, Santo Domingo).
- Servicios básicos y otros
  - ✓ Consulado de Bhutan (calle de Buenavista 18, Santo Domingo, Algete)
  - ✓ Agencia de Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid. Oficina de gobierno local (avenida de Guadalix s/n, Santo Domingo, Algete)
  - ✓ Oficina de Correos (plaza de San Fernando Mejón s/n, Santo Domingo, Algete)
  - ✓ Tenencia de Alcaldía del Ayuntamiento de Algete en Santo Domingo (avenida de Guadalix 29).
  - ✓ Punto limpio Santo Domingo (avenida de Guadalix 14, Santo Domingo, Algete)

Gran parte del equipamiento que hay en el entorno del nuevo sector, es privado, la excepción es la Tenencia de Alcaldía del Ayuntamiento, la pista polideportiva municipal, la Oficina de Correos, el Punto Limpio y la Parroquia Santo Domingo de la Calzada. Alguna otra dotación, como la Agencia de Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid o el Consulado de Bhutan, son de carácter supramunicipal.

Los déficits educativos se cubren, solo en parte, con el Colegio SEK-Ciudadcampo, faltando algún centro público para los diferentes niveles: Educación Infantil de 1º Ciclo, Primaria y Secundaria.

En el aspecto sanitario se depende totalmente del Centro de Salud de Algete. Parece necesario la creación de un Consultorio Médico adscrito a ese Centro de Salud; el volumen de población entre la Urbanización Santo Domingo y *AlgeteNORTE* es suficientemente importante como para disponer de una dotación de este tipo.

El equipamiento para la tercera edad está mejor cubierto con la Residencia de mayores ORPEA, al contar con plazas concertadas; sin embargo, este equipamiento no dispone de Centro de Día. Se echa en falta un Hogar para las relaciones sociales de este colectivo.

El equipamiento cultural y de ocio solo cuenta con un centro privado: el Club Social Santo Domingo, más volcado hacia el deporte que a las actividades culturales (teatro, cine, biblioteca, sala de exposiciones y conferencias, etc.). Sería necesario algún tipo de centro cultural con biblioteca, sala de reunión y sala de exposición.

En equipamiento deportivo hay una pista polideportiva municipal, pero su tamaño (288 m<sup>2</sup>s) está muy lejos de la superficie necesaria para equipamiento deportivo por población de la Urbanización Santo Domingo y *AlgeteNORTE*: 8.474 m<sup>2</sup>s. El equipamiento privado (RACE) es poco accesible al público en general.

El equipamiento religioso queda cubierto con la Parroquia Santo Domingo de la Calçada.

Por último, los servicios básicos quedan cubiertos con la Tenencia de Alcaldía, en la que tramitar diferentes gestiones sin tener que desplazarse al centro de Algete, además de contar con Oficina de Correos y punto limpio.

### **3.6.5. SUELO DOTACIONAL EN EL SECTOR *ALGETENORTE***

La superficie destinada a usos terciarios y dotacionales privados en el sector *AlgeteNORTE* es de 47.415 m<sup>2</sup>s, con 15.000 m<sup>2</sup>e destinados para cada uno de los usos.

Como equipamientos privados se pueden avanzar los siguientes:

- Una Residencia de personas mayores de 100 plazas y 6.000 m<sup>2</sup>s.
- Centros educativos.
- Algún centro deportivo

En estos dos últimos casos es difícil señalar un tamaño pues pueden ser muy sencillos (por ejemplo, en la enseñanza, una Escuela de Educación Infantil de 1º Ciclo de 3.000 m<sup>2</sup>s) o muy

complejos (siguiendo en la docencia, un centro, como el Colegio SEK Ciudadcampo, en el que se imparten todos los niveles educativos menos la FP y el universitario).

Para el equipamiento público se deja una superficie de 25.018 m<sup>2</sup>s. Su posible uso podría ser el siguiente:

#### EQUIPAMIENTO PÚBLICO

TIPO DE DOTACIÓN	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> s)
Educación Infantil 1º Ciclo	3.000
Centro de Educación Infantil y Primaria	15.000
Consultorio Médico	800
Hogar tercera edad	800
Centro Cultural	800
Deporte	4.618
TOTAL	25.018

De los dos centros de Educación Infantil de 1º Ciclo que corresponde por población a la suma de los habitantes de la urbanización Santo Domingo y Algete Norte, se opta por uno solo porque el suelo para equipamiento privado puede albergar otro centro de este tipo. También se elige un CEIP y no un centro de Secundaria por el mismo motivo.

En el equipamiento para la tercera edad se opta por un Hogar para la tercera edad porque el Centro de Día puede ir como equipamiento complementario dentro de la Residencia para personas mayores que se propone como equipamiento privado.

El Centro Cultural estaría formado por una biblioteca, salas de reunión y sala de exposición.

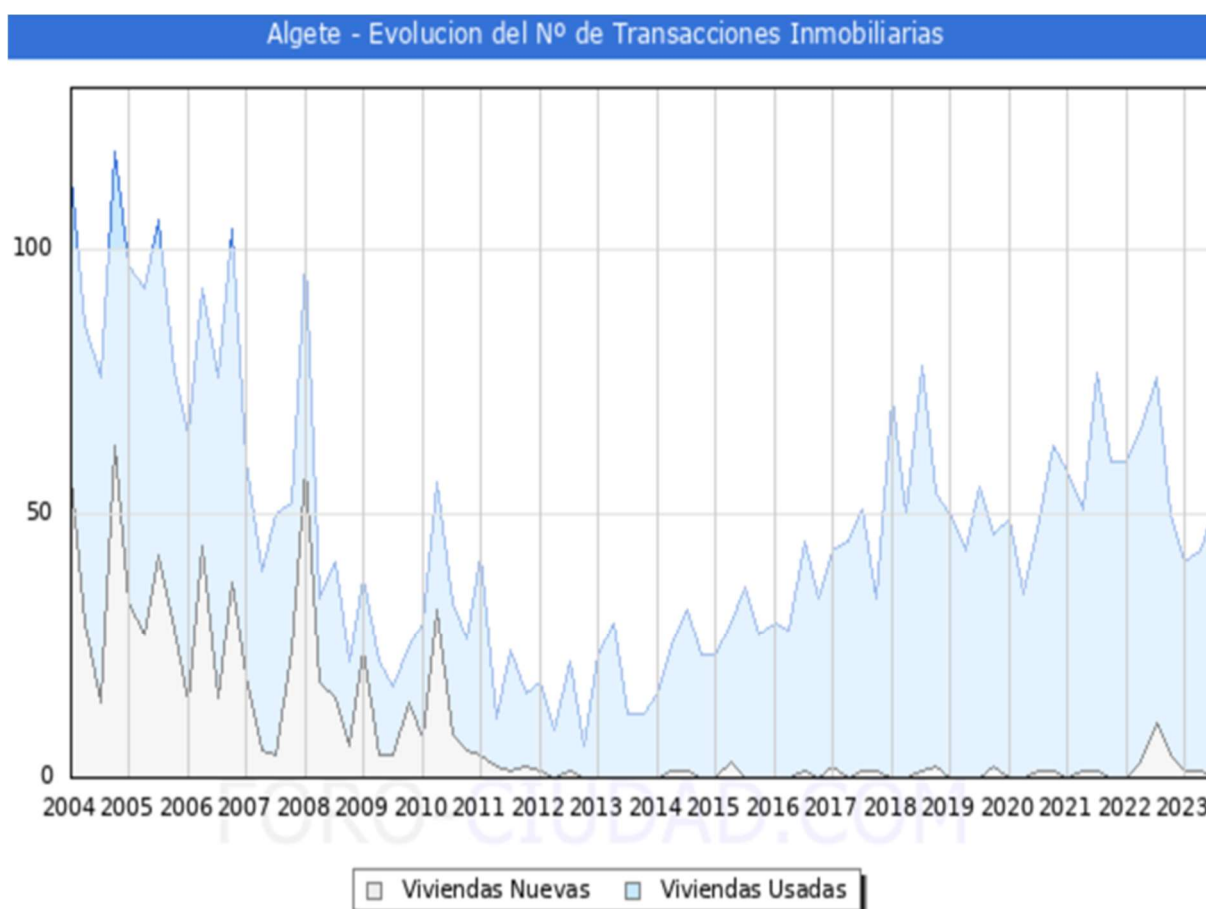
Por último, el equipamiento deportivo que se propone es una pista polideportiva PP2 (44 x 24 metros, 1.056 m<sup>2</sup>s) y una sala media (44 x 23 x 7,50 y 1.012 m<sup>2</sup>s); el suelo restante es de reserva.

#### 3.6.6. EDIFICACIÓN Y VIVIENDA

El parque edificado del municipio es relativamente joven, su edad media es de 32,33 años frente a 41,33 años de la Comunidad de Madrid, y su altura es baja, hay un 30,8% de edificios con una planta sobre rasante frente a 12,6% en la región. En Algete el grupo siguiente sería el formado por los edificios con dos o tres plantas (30,1%) y también tienen importancia los que cuentan con cinco plantas (27,4%). En la pasada década se ha doblado la edificación unifamiliar, pasando del 15,7 al 30,8%.

Se reduce el tamaño medio de la vivienda de 141,41 m<sup>2</sup>e a 105,53 m<sup>2</sup>e entre 2011 y 2021, pero aun así sigue siendo más alto que en la Comunidad: 76,17 m<sup>2</sup>e de media.

Lo más frecuente es la propiedad como forma de tenencia (81,9% en 2021) pero el alquiler cobra más protagonismo pasando del 9,5 al 13,2% en la pasada década, en parte por el aumento de la población extranjera que se asienta el municipio, siendo este último valor ligeramente superior al que alcanza en la región (12,6%).



Pero en Algete se construye poco, entre 2016 y 2020 tan solo 12 viviendas (Fichas Municipales Caja España y Ministerio de Fomento 2023), y para encontrar una vivienda se depende del mercado de segunda mano: 973 transacciones en esos años. Obsérvese en el anterior gráfico la línea que señala las viviendas nuevas, que a partir del año 2011 prácticamente no tiene representación.

El fenómeno viene de lejos, cuando se produce la caída drástica en la construcción de viviendas como consecuencia de la crisis económica de 2008. Pero, como más adelante

veremos, también el planeamiento general de Algete se sitúa en el centro del grave problema, que no ha permitido la transformación del suelo para el desarrollo municipal.

La oferta es mínima y la demanda está, en adecuada correspondencia, en retroceso. Si se considera que del grupo de edad 25-45 años debe de proceder una buena parte de la demanda de nueva vivienda, en Algete ese grupo ha pasado de 6.760 personas en 2012 a 4.932 diez años más tarde. Muy probablemente ha sido frecuente la emigración por falta de vivienda.

Por lo tanto, lo que caracteriza a la edificación en Algete es su relativa juventud y la importancia de la vivienda unifamiliar, la alta superficie media y el aumento que ha tenido el alquiler en los últimos años, aunque la propiedad es, con mucho, la forma de tenencia predominante.

En la pasada década la construcción de viviendas ha sido mínima, prácticamente inexistente, obligando a emigrar a muchos de los habitantes para buscar su residencia en otro municipio.

### 3.6.7. POBLACIÓN OCUPADA Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La estructura de la ocupación en Algete en 2022 es la siguiente:

AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL SEGÚN CENTRO DE TRABAJO: ALGETE, NORTE METROPOLITANO Y COMUNIDAD DE MADRID (%). 2022

RAMA DE ACTIVIDAD	ALGETE	NORTE METROPOLITANO	COMUNIDAD DE MADRID
Agricultura y ganadería	0,3	0,2	0,1
Minería, industria y energía	23,7	11,8	6,3
Construcción	13,5	4,6	5,8
Servicios de distribución y hostelería	33,1	30,9	26,8
Servicios a empresas y financieros	13,4	37,8	32,5
Otros servicios	16,1	14,8	28,3
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Ficha Municipal 2023, Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid*

Norte Metropolitano es: Alcobendas, Algete, Colmenar Viejo, San Agustín de Guadalix, San Sebastián de los Reyes y Tres Cantos

En 2022 hay 8.758 afiliados en la Seguridad Social que trabajan en Algete de los cuales gran parte viene de fuera dada la alta movilidad laboral que hay en la población del municipio.

El peso del sector de los servicios es fundamental en Algete, el 62,6% del empleo del municipio es terciario, sin embargo, si se compara con la zona Norte Metropolitana, en la que le sitúan los estudios de la Comunidad de Madrid y con la que tiene más relación laboral, además de con la capital, el empleo terciario en esta asciende al 83,5% y al 87,6% en la región madrileña.

Y es que en Algete el empleo en la industria y la construcción tiene bastante peso, ascendiendo al 37,2% del empleo total, muy superior al 16,4 del Norte Metropolitano o al 12,1% de la región, en la que el terciario de la capital tiene tanto peso.

La movilidad laboral se produce por la descompensación que hay entre el empleo del municipio y la actividad de la población ocupada, que trabaja en el 83,6% de los casos en los servicios y solo en un 15,8% en la industria y la construcción.

El paro registrado en 2023 era de 4,49 desempleados por cada 100 habitantes intermedio entre el desempleo que registra el Norte Metropolitano y la región, siendo más alto en las mujeres (62%) que en los hombres (38%), posiblemente por trabajar ellas en empleos menos cualificados.

Gran parte de la población ocupada trabaja fuera de Algete; la evolución del lugar de trabajo entre 2011 y 2021 ha sido la siguiente:

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE ALGETE SEGÚN LUGAR DE TRABAJO. 2011-2021 (%)

LUGAR DE TRABAJO	2011	2021
Mismo municipio	31,2	15,0
Otro municipio Comunidad de Madrid	67,0	81,2
Otra Comunidad	1,8	3,8
<b>TOTAL</b>	100,0	100,0

*Fuente: Censos de Población y Viviendas 2011 y 2021, INE y elaboración propia*

La movilidad laboral, muy alta en 2011, no ha hecho más que crecer en la pasada década, reduciéndose a la mitad la población que residía y trabajaba en Algete: tan solo el 15% de todos los ocupados en 2021.

El Censo de Población y Viviendas de ese año no aporta información sobre los municipios en donde trabajan los ocupados por conculcar el secreto estadístico. Tenemos que hacer la pregunta por tamaño poblacional del municipio, y así, obtenemos que en Madrid capital trabajaba en 2011 el 30,3% de los ocupados, proporción que en 2021 ha subido al 43,3%. En

2011 sí sabemos el resto de destinos, que no han debido de cambiar mucho en estos años; los más importantes son los siguientes: Alcobendas (10,8%), San Sebastián de los Reyes (8,3%), Alcalá de Henares (2,1%) y Tres Cantos (1.7%)

Por último, el producto interior bruto municipal per cápita (en euros) tiene el siguiente reparto por sector de actividad:

REPARTO DEL PRODUCTO INTERIOR BRUTO MUNICIPAL PER CAPÌTA (€) 2019

SECTOR (1)	ALGETE	NORTE METROPOLITANO	COMUNIDAD DE MADRID
Sector Secundario	32,40	21,09	14,77
Sector Terciario	67,07	78,66	85,07

*Fuente: Ficha Municipal 2023, Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid*

La diferencia a 100 es el sector primario.

La industria y la construcción de Algete generan un empleo y un producto interior bruto mucho más alto, en valor porcentual, que en el Norte Metropolitano y en el conjunto de la región. Por el contrario, empleo y producto interior bruto en los servicios es inferior en el municipio que en esas dos instancias. En cualquier caso, dobla el valor del sector secundario.

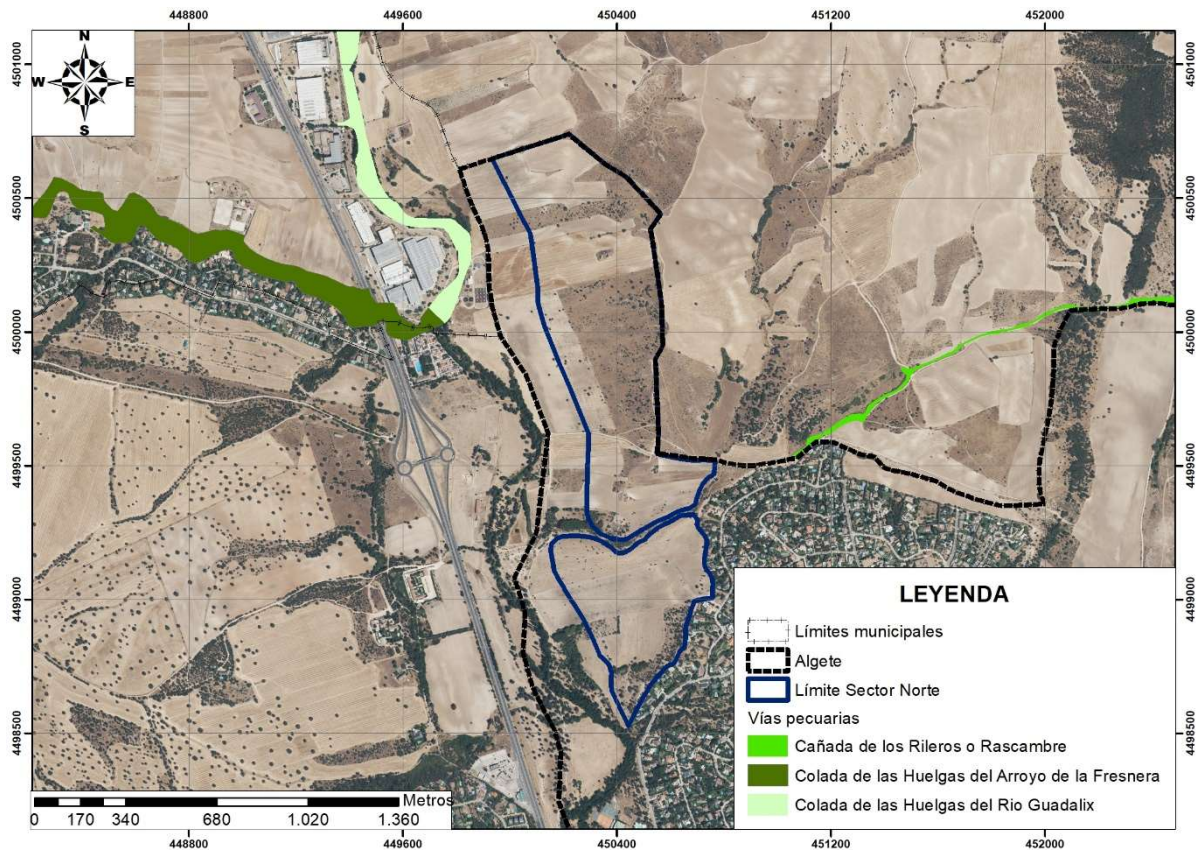
Según los datos hechos públicos por el Ministerio de Hacienda (Foro-Ciudad.com) la *renta bruta media por declarante* en 2019 fue de 41.132 € (35.431 € en 2013). Una vez descontada la liquidación por IRPF y lo aportado a la Seguridad Social la renta disponible media por declarante era de 32.201 €, situándose Algete en el número 16 entre los municipios con una mayor renta bruta media la Comunidad de Madrid, y el 57 a nivel nacional (sin País Vasco y Navarra). Y no es de extrañar si se tiene en cuenta que el 51,2% de la población ocupada de Algete tiene estudios superiores, valor similar a la media regional: 54,6%, en donde la capital y su empleo terciario, y con frecuencia de alto nivel, tiene tanto peso (60,3% con estudios superiores).

### 3.6.8. ANÁLISIS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

#### Vías Pecuarias

Analizando la cartografía e inventario de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid en los terrenos que constituyen el Sector *AlgeteNORTE* no presentan ninguna vía pecuaria.





Mapa de vías pecuarias en el entorno al Sector AlgeteNORTE. Fuente: Comunidad de Madrid.

Localización de la Colada de las Huelgas del río Guadalix, en el término de San Agustín de Guadalix, al Oeste de la zona de estudio, y la Cañada de los Rileros o Rascambre en el término de El Molar, al Este de la zona de estudio.

### Elementos patrimoniales

En el término municipal de Algete se conoce y se han identificado diferentes yacimientos arqueológicos, el hallazgo de algunos ha estado relacionado con diferentes obras de infraestructuras o urbanísticas.

Código	Nombre	Municipio	Tipo	Carácter	Período
CM/0009/001	Camino de Cuatropicos	Algete	Material disperso		Contemporáneo Moderno
CM/0009/003	Valdeserrano	Algete	Material disperso	Indeterminado	Altomedieval Contemporáneo Indeterminado histórico Moderno

Código	Nombre	Municipio	Tipo	Carácter	Período
CM/0009/004	Cerro del Soto	Algete	Material disperso	Indeterminado	Altomedieval Contemporáneo Indeterminado histórico Indeterminado prehistórico Moderno
CM/0009/005	Cerro del Soto	Algete	Material disperso	Indeterminado	Contemporáneo Moderno
CM/0009/006	Camino las Pedrizas	Algete	Material disperso	Indeterminado	Indeterminado prehistórico
CM/0009/007	Herrería	Algete	Material disperso		Altomedieval Contemporáneo Indeterminado histórico Moderno
CM/0009/008	Carmelitas 2	Algete	Material disperso	Habitacional-Asentamiento rural Habitacional-Permanente Indeterminado	Indeterminado histórico Romano
CM/0009/009	Urbanización Valderrey	Algete	Material disperso	Indeterminado	Altomedieval Contemporáneo Indeterminado histórico Moderno
CM/0009/010	Urbanización Valderrey	Algete	Material disperso	Indeterminado	Altomedieval Contemporáneo Indeterminado histórico Moderno
CM/0009/014	Carmelitas 1	Algete	Yacimiento contrastado	Indeterminado	Bronce Medio Hierro II pleno
CM/0009/015	Cerro del Soto	Algete	Material disperso		Altomedieval Contemporáneo Indeterminado histórico Moderno
CM/0009/018	La Pelaya	Algete	Yacimiento contrastado	Funerario Habitacional-Asentamiento rural Habitacional-Permanente	Altomedieval Bronce Final y Tardío Bronce Inicial Bronce Medio Hierro I Hierro II pleno Romano
CM/0009/019	Soto de Mozanaque	Algete	Yacimiento posible	Habitacional-Permanente Indeterminado	Moderno Romano

La zona de estudio no se encuentra afectada por ningún yacimiento arqueológico.

Por otra parte, el Plan General vigente de Algete tiene un Catálogo de Bienes Inmuebles protegidos cuya relación es la siguiente:

1. De Protección Integral
  - a) Iglesia Parroquial de la Asunción de Nuestra Señora.
2. De Protección Estructural
  - a) Edificación principal Soto de Mozanaque.
  - b) Edificación en C/ Duque de Sesto 3.
3. De Protección Ambiental
  - a) Edificación C/ José Antonio 4.
  - b) Edificación C/ José Antonio 9.
  - c) Edificación C/ José Antonio 16.
  - d) Edificación C/ José Antonio 20.
  - e) Edificación C/ José Antonio 21.
  - f) Edificación C/ José Antonio 22.
  - g) Edificación C/ José Antonio 23.
  - h) Edificación en C/ Duque de Sesto 7.
  - i) Edificación en C/ Duque de Sesto 13.
  - j) Edificación en C/ Calvo Sotelo 10.
  - k) Edificación en C/ Obispo Moscoso 11.
  - l) Ribera del Jarama.
  - m) Parque Lineal de las Fuentes Históricas (arroyo del Humilladero)
  - n) Plaza del Caudillo.
  - o) Hipódromo Soto de Mozanaque.
  - p) Cementerio.

Ninguno de estos elementos incluidos dentro del Catálogo se ubica en los terrenos del Sector *AlgeteNORTE* ni en sus proximidades.

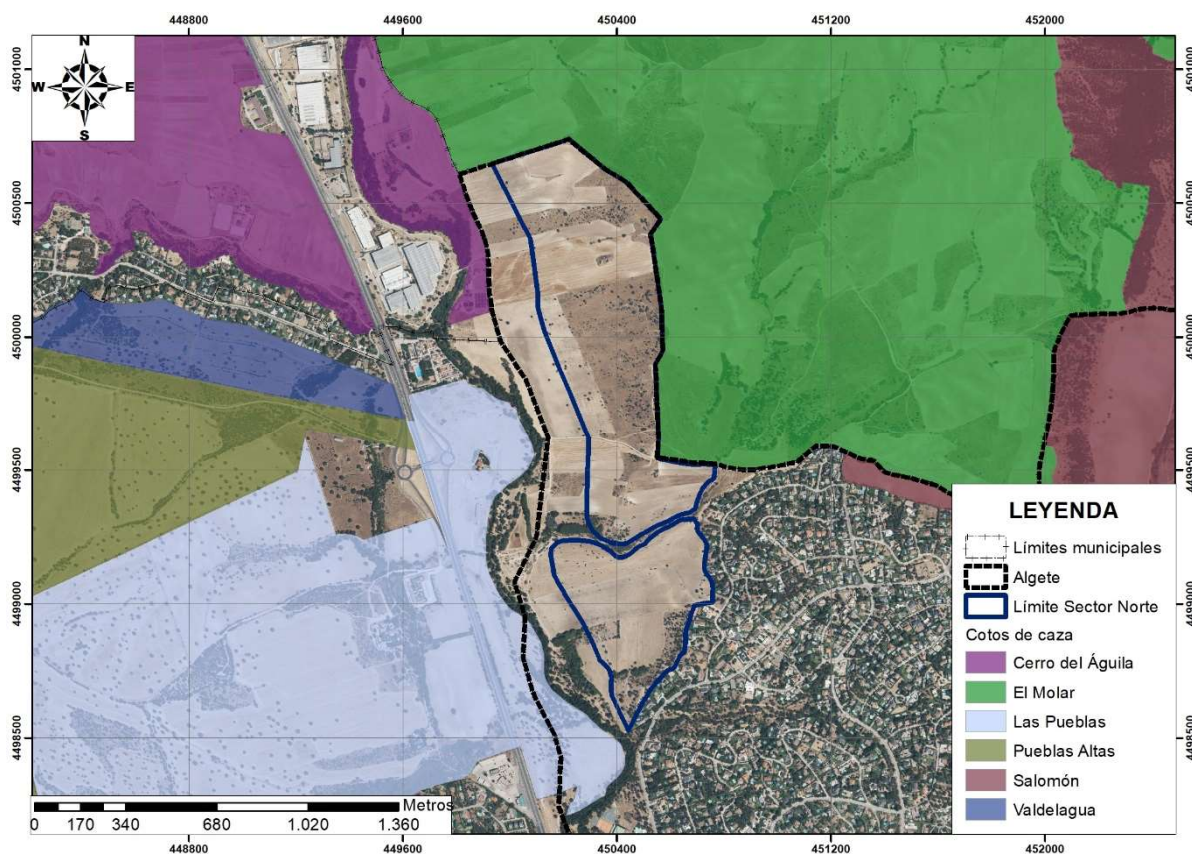
### 3.6.9. USOS Y APROVECHAMIENTOS

Los aprovechamientos cinegéticos de la zona de estudio son los siguientes:

Cotos de caza		
Nombre	Matrícula	Tipo de caza
El Molar	M-10670	Mayor y menor
Cerro del Águila	M-10904	Menor
Las Pueblas	M-10065	Menor
Valdelagua	M-10912	Menor de pelo
Pueblas Altas	M-10220	Menor

Cotos de caza		
Nombre	Matrícula	Tipo de caza
Salomón	M-10248	Menor de pelo

Cotos de caza en el entorno del Sector AlgeteNORTE. Fuente: Comunidad de Madrid.



Cotos de caza del entorno al Sector AlgeteNORTE. Fuente: Comunidad de Madrid.

En cuanto al aprovechamiento minero, con la información del catastro minero (Ministerio de Industria, Energía y Turismo) los únicos derechos mineros que se presentan en los terrenos que constituyen el Sector *AlgeteNORTE* es el siguiente:

Derechos mineros				
Nombre	Tipo de derecho minero	Situación	Nº de registro	Sustancia
Cayena	Permiso de investigación	Caducado	3450	Recursos geotérmicos

Derechos Mineros (Fte: Catastro Minero. Ministerio de Industria, Energía y Turismo) (MITECO).

### 3.6.10. DAFO DE ALGETE Y *ALGETENORTE*

#### DEBILIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

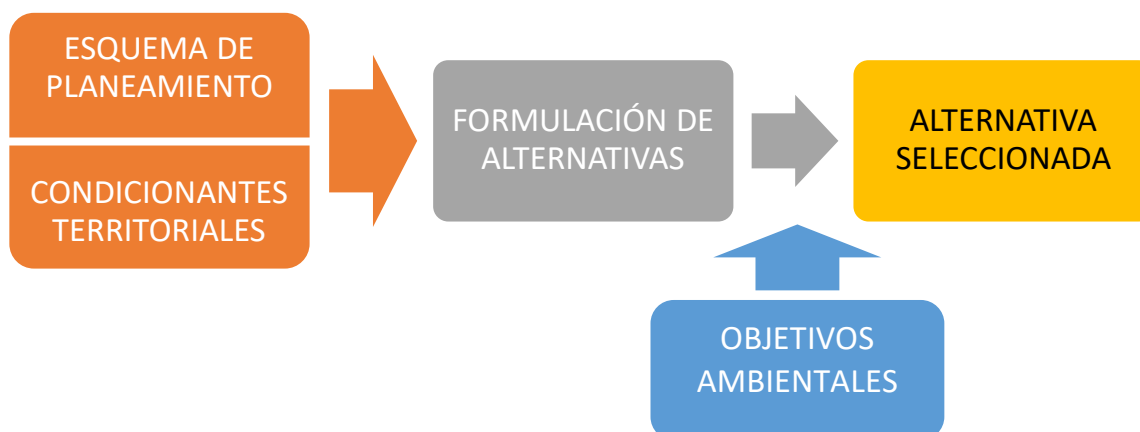
- La población de Algete está estabilizada desde hace años en 20.700 habitantes.  
DEBILIDAD
- El crecimiento vegetativo de Algete es descendente y el aumento de población del municipio dependerá cada vez más del saldo migratorio, AMENAZA
- La estructura de edades de Algete envejece progresivamente (menos niños en la base de la pirámide y más personas mayores en su cúspide). AMENAZA
- En la pasada década apenas se han construido viviendas en Algete lo que motiva la emigración de muchos jóvenes que quieren formar su hogar. AMENAZA.
- El hecho de que Algete cuente con un empleo variado (el peso de la industria y la construcción no tiene parangón en los municipios de su entorno) es para el municipio una FORTALEZA.
- El hecho de que gran parte de la población del municipio trabaje fuera del mismo es una AMENAZA para su demografía y su economía.
- La construcción de viviendas en el sector *AlgeteNORTE* puede paliar, en parte, el déficit y necesidad residencial que hay en el municipio. OPORTUNIDAD
- El crecimiento urbano que podría esperarse en *AlgeteNORTE* supone un aumento importante de su demografía. OPORTUNIDAD
- El aporte de la población joven que podría asentarse en *AlgeteNORTE* puede frenar el envejecimiento de la población del municipio. OPORTUNIDAD
- La creación de empleo en *AlgeteNORTE* puede reducir la movilidad laboral que se produce ahora en el municipio. OPORTUNIDAD

## 4. ALCANCE Y CONTENIDO DE LAS ALTERNATIVAS VIABLES Y DEL PLAN PROPUESTO.

### 4.1. FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS

Teniendo en cuenta de las directrices básicas y los objetivos generales que enmarcan la planificación que se pretende diseñar y las características y condicionantes ambientales existentes, que han sido definidos en el capítulo anterior, la planificación urbanística propuesta se ha diseñado desarrollando un proceso analítico prospectivo orientado al largo plazo y basado en el análisis comparativo de escenarios de futuro.

Dichos escenarios deberán basarse en la formulación de alternativas y elección del modelo de desarrollo que tenga en cuenta no sólo alcanzar los objetivos establecidos por las estrategias medioambientales europea y española, sino también otras cuestiones como son las características territoriales y sociales del municipio de Algete, la compatibilidad de los objetivos especificados en la planificación propuesta con el sistema actual de gestión territorial, los hábitos y actitudes de los ciudadanos, las empresas, los agentes sociales y otros actores con respecto a la introducción de medidas de interés que sirvan para conseguir un entorno que resulte más atractivo para sus ciudadanos.



Dentro de este contexto, se formularon diferentes posibles escenarios de futuro y a partir de éstos se establece un análisis comparativo entre la alternativa de mantener los aprovechamientos actuales del suelo y otras que definan, el desarrollo urbanístico que facilite la implantación de nuevas actividades residenciales y económicas, en un marco de sostenibilidad.

De este modo, el objetivo de este apartado es la elaboración de las diferentes alternativas que pueden concurrir y tener cabida en la ordenación y planificación del presente Avance, con el

objetivo de encontrar la más viable y favorable desde el punto de vista ambiental, social y económico, previo análisis de las ventajas e inconvenientes de cada una de las soluciones previstas.

En la elaboración de las diferentes alternativas se tiene en cuenta las presiones urbanísticas procedentes de las zonas ya urbanizadas, la influencia de las vías de comunicación y de los flujos socioeconómicos en un contexto supramunicipal. Asimismo, se tratará de determinar lo más posible la localización de los distintos usos de suelo y su posible afección ambiental con respecto a la capacidad de acogida del territorio afectado.

El grado de detalle de su definición se enmarca en el ámbito jerárquico en que tiene lugar, es decir, en los primeros escalones del proceso de planificación, en la que los planteamientos tienen en alcance conceptual de carácter global, de forma que su definición más pormenorizada se realiza en posteriores niveles de desarrollo. De esta manera, una síntesis de posibles escenarios de futuro se materializa de forma concreta a través de tres alternativas que se formulan a continuación:

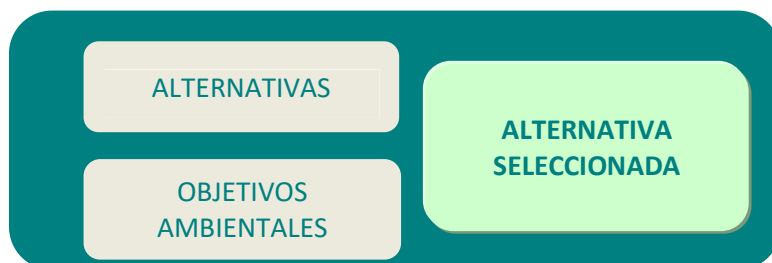
- Alternativa 0 “o de no actuación”, que supondría mantener la estructura municipal sin modificación. Es la foto de la situación actual.
- Alternativa 1 “de uso Residencial” en la que se prevé el desarrollo de una unidad residencial con complemento de actividades económicas de usos terciario y dotacional.
- Alternativa 2 “de Actividades económicas” en la que se prevé el desarrollo de una unidad de actividades económicas de usos terciario e industrial.

#### **4.2. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.**

Una vez referenciados los escenarios derivados de cada una de las alternativas de planificación se pasará a valorarlas y compararlas sobre la base de la aptitud previsible de cara a la consecución de los objetivos territoriales de sostenibilidad y criterios ambientales, así como de su aptitud para la satisfacción de los déficit infraestructurales y medioambientales, en el marco en el que se inscribe la situación ambiental del ámbito territorial de Algete.

Esta valoración comportará un análisis del grado de cumplimiento que cabe esperar en cada una de las alternativas de la legislación comunitaria, nacional y autonómica, referida en el

capítulo 2 y cuyos principios ambientales y de sostenibilidad fueron resumidos y sintetizados en ese mismo capítulo 2 en función de las variables tenidas en cuenta.



De esta evaluación se seleccionará el escenario de futuro más coherente y que mejor integre dichos objetivos ambientales y principios de sostenibilidad. Como resultado del análisis pueden establecerse ciertas diferencias entre los tres escenarios de futuro planteados (considerando la Alternativa 0) respecto al cumplimiento de los objetivos de referencia.

#### **4.2.1. VARIABLES DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL**

En este apartado se engloban toda una serie de objetivos, principios de sostenibilidad y criterios ambientales que se corresponden básicamente con la aptitud de cada una de las alternativas planteadas, ante el desarrollo de la planificación urbanística del territorio.

Obviamente la Alternativa llamada cero no cumpliría las expectativas que se contemplan sobre estos aspectos. También resulta razonable valorar que la Alternativa 0 no satisface las necesidades de adaptar el planeamiento a los preceptos que emanan de la legislación que regula la gestión del suelo ni tampoco en lo que se refiere a la normativa sectorial de diferentes infraestructuras (carreteras, saneamiento, etc.).

En el caso de las otras dos alternativas ambas presentarían un comportamiento análogo y de carácter satisfactorio, dado que cumplen de forma parecida los objetivos marcados, si bien existen diferencias entre ellas.

Se parte, como ya hemos señalado, de que las necesidades actuales de viviendas en el municipio son positivas. En este sentido, la Alternativa 1 se adapta de forma más ajustada a las necesidades actuales en el municipio con la previsión de 1.260 nuevas viviendas.

En referencia a los suelos destinados a actividades económicas, se observa que Algete ya cuenta con un área de desarrollo industrial y logístico inmediata a la carretera M-106, y con



una importante superficie de suelo clasificado y calificado globalmente para este uso cuyo desarrollo prácticamente no se ha puesto en marcha

En consecuencia, teniendo en cuenta el déficit del número de viviendas del término municipal en los últimos años, así como de las demandas de suelos para actividades industriales y económicas, no parece que la Alternativa 2 se adapte a los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad del modo más deseable, sino que tendría lugar un sobredimensionamiento de las necesidades de transformación urbanística.

#### **4.2.2. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO**

La alternativa 0, en tanto en cuanto que mantiene los usos actualmente existentes en todo el territorio, inicialmente, presentaría un comportamiento mejor en cuanto a la calidad del aire.

Las otras dos alternativas, y especialmente la Alternativa 2, en la medida en que favorecen el aumento de los usos más beligerantes en esta cuestión, previsiblemente presentarían un comportamiento más desfavorable.

#### **4.2.3. VARIABLES DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL**

La Alternativa 0 consideraría, a los efectos urbanísticos, que los terrenos se mantienen con la clasificación del suelo existente, por lo que en términos generales esta alternativa se adaptaría en mayor medida que las otras dos a los objetivos ambientales, principios de sostenibilidad y criterios ambientales seleccionados para este tipo de variables medioambientales.

En lo que respecta a las diferencias entre las alternativas 1 y 2 se podrían establecer las siguientes consideraciones:

La utilización de los recursos naturales en función de la capacidad de acogida del territorio se comporta de manera más eficiente para la Alternativa 1 que en el caso de la Alternativa 2. Este hecho se pone de manifiesto de forma relevante por el carácter de las actividades que potencialmente se podrían implantar.

Para las variables ambientales que se refieren a la forma de contribuir y promover el uso eficiente de los recursos hídricos, se podría hacer la reflexión de que una intensificación de los usos industriales, como los que se dan en la Alternativa 2, generalmente llevan asociados unas mayores exigencias de recursos energéticos y de agua, y no siempre con la eficiencia deseable.

Las tipologías asociadas al uso residencial son más compatibles con las condiciones topográficas y, en general, naturales del territorio, que aquellas que promueven los usos industriales. Y también, permiten su inserción paisajística de forma que se define el fondo perspectivo de la actuación, entre el río y Parque Fluvial, y la cornisa de El Molar, integrado en el entorno, sin generar cualquier distorsión, sea por los volúmenes edificados, sea por la escala de los edificios, las coloraciones asociadas a los materiales que se emplean, o por las instalaciones que dan servicio a las viviendas.

En este sentido, cabe recordar que se actúa en una localización inmediata al desarrollo residencial Urbanización Santo Domingo y que las tipologías asociadas al uso de actividades económicas, en grandes contenedores, no son compatibles con las condiciones topográficas y naturales del territorio, y no permiten la adecuada inserción paisajística en el entorno, sin generar distorsión.

#### **4.2.4. VARIABLES SOCIOECONÓMICAS**

Dentro de los escenarios de futuro que plantean las tres alternativas formuladas parece que la Alternativa 0 no contribuye a mejorar el bienestar social y al fomento del empleo y de las actividades económicas, si no que más bien podría conducir a un progresivo deterioro de los objetivos socioeconómicos planteados. En el mejor de los casos mantendría un comportamiento indiferente en el corto y medio plazo.

Las otras dos alternativas presentarían un comportamiento diferenciado. Por un lado, parece que las dos podrían plantear cierta incertidumbre de futuro en lo que a la planificación interterritorial se refiere (infraestructuras de comunicación, saneamiento, etc.), agravada si cabe en el caso de la Alternativa 2 por la mayor agresividad de usos planteados. Este último aspecto podría influir también en la calidad de los servicios sociales, asistenciales y equipamientos colectivos. En este sentido, la Alternativa 1 parece que permite una contribución más sostenible de la satisfacción de las necesidades sociales puesto que presenta una orientación más equilibrada de sus parámetros específicos de diseño a las necesidades más reales del municipio y por lo tanto presenta una mejor consecución de estos objetivos sin llegar a sobredimensionar las necesidades del mismo.

#### **4.2.5. VARIABLE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**

Al igual que en el caso anterior, parece que la Alternativa 0 no contribuye a prevenir la generación de residuos del entramado urbano, ni a fomentar su reciclaje y reutilización, si no

que más bien podría conducir a un progresivo deterioro de los objetivos planteados o, en el mejor de los casos, mantendría un comportamiento indiferente en el corto y medio plazo.

Con respecto a la minimización y la adecuada gestión de los residuos, en un principio, parece previsible que la mayor intensidad de usos asignada a la Alternativa 2 conlleva una mayor producción de este tipo de contaminantes. Asimismo, un incremento en la producción de residuos podría influir también en la aplicación de los principios de la economía circular por la mayor exigencia que plantearía un desarrollo urbanístico caracterizado por una producción de residuos de mayor carga contaminante.

#### **4.2.6. VARIABLES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE**

Del mismo modo que en el caso anterior, parece que previsiblemente la Alternativa 0 tampoco contribuye a mejorar la eficiencia energética o la movilidad sostenible, si no que más bien podría conducir a un progresivo deterioro de los objetivos planteados o, en el mejor de los casos, mantendría un comportamiento indiferente en el corto y medio plazo.

Para las otras dos alternativas hemos supuesto un comportamiento similar, dando por sentado que en las dos situaciones se fomentaría el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad planteados por las variables ambientales que se refieren a la forma de contribuir y promover el ahorro y la eficiencia energética y la movilidad sostenible que fomente los desplazamientos no motorizados. No obstante, se podría hacer la reflexión de que una intensificación de los desarrollos urbanísticos industriales, como los que se dan en la Alternativa 2, generalmente llevan asociados unas mayores exigencias de recursos energéticos y de movilidad, y no siempre con la eficiencia deseable.

#### **4.2.7. CONCLUSIONES**

A la vista de lo anteriormente expuesto se puede concluir que la Alternativa 0 no da respuesta a los retos que se formulan para definir una planificación territorial integrada en estructuras supramunicipales, no permite definir un modelo de utilización del suelo a largo plazo o a contribuir a la política urbanística del municipio, y no fomenta la eficacia de los sistemas productivos, por lo que carece de cualquier contribución para implementar el fin social del espacio urbano. En estas circunstancias parece apropiado rechazar los planteamientos que no facilitan la implantación de un sistema que permita llevar a cabo las actividades de carácter urbanístico en un marco de desarrollo sostenible.

En relación con el resto de alternativas, cabe señalar que una propuesta basada en una elevada intensificación de las actividades económicas (Alternativa 2), se bien puede responder a objetivos de desarrollo sostenido de carácter social e económico, introduciría ciertas dosis de incertidumbre en cuanto a la eficacia de la ordenación en un marco de sostenibilidad, tanto en su dimensión supramunicipal como en sus planteamientos de carácter local, sobre todo en aquellos parámetros que conforman la utilización del territorio a largo plazo, fundamentalmente en lo que se refiere a su la contribución a estabilizar el stock de viviendas o a la capacidad para dar respuesta a la demanda de las necesidades sociales.

Respecto a las consideraciones que se establecen en torno a las variables de carácter ambiental, si bien la Alternativa 0 es la que presentaría un comportamiento más favorable, las Alternativas 1 y 2 responden de distinta manera a los objetivos de sostenibilidad dirigidos a establecer un marco operativo con capacidad para la preservación del medio natural, mediante la formulación de medidas que sirvan para regular y controlar los posibles flujos contaminantes derivados de los procesos productivos y la urbanización del suelo.

La prevalencia de los usos urbanísticos industriales (Alternativa 2) previsiblemente redundarían en un mayor requerimiento de significativos elementos de las infraestructuras básicas (adaptación de accesos, redes de abastecimiento y saneamiento, red de energía y alumbrado, etc.). Estas acciones podrían dar lugar a importantes afecciones medioambientales, cuya intensidad vendría determinada tanto por la sensibilidad do medio natural afectado como por la magnitud de las actividades de construcción a desarrollar.

La Alternativa 0 no contribuye al fomento del empleo y de las actividades económicas, si no que más bien permanecería indiferente o podría incluso conducir a un progresivo deterioro de los objetivos socioeconómicos planteados. Por contra, la Alternativa 1 parece ser la que orienta de manera más coherente sus parámetros específicos de diseño hacia la consecución de estos objetivos.

La alternativa 1 contribuye a la solución de un déficit estructural en Algete, en donde no hay suelo para la construcción de viviendas que satisfagan las necesidades de la población. Recuérdese, 12 nuevas viviendas construidas en los últimos 10 años, para una población de 20.700 habitantes, que obliga a buscar residencia en otros municipios a los jóvenes y nuevas familias, y no permite el reemplazo o acceso a una vivienda de condiciones más adecuadas a la evolución de las circunstancias familiares.

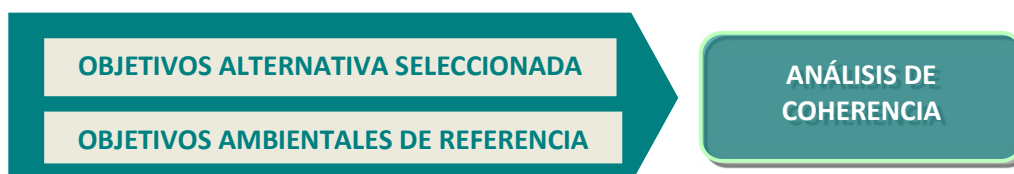
Asimismo, esta alternativa favorece el crecimiento de la población residente, incorporando nuevas cohortes en los escalones más jóvenes de la pirámide poblacional, que guarda directa relación con la mejora de los servicios y las dotaciones, y mejora del comportamiento social y económico.

Como resultado de las consideraciones anteriormente expuestas se establece que la Alternativa 1 es la más adecuada para dar respuesta a las variables de sostenibilidad y principios ambientales que se han considerado en este estudio y es seleccionada como escenario de futuro más coherente.

Desde los puntos de vista social, económico y ambiental, esta Alternativa supone ciertas ventajas respecto a los demás escenarios planteados, no solo porque considera prioritarias las medidas para favorecer la asimilación de los procesos productivos derivados de la actividad residencial y empresarial en la dinámica social del municipio, sino porque también garantiza la ordenación de los usos urbanísticos de forma compatible con la conservación de los valores naturales de mayor interés.

No obstante, esta alternativa a pesar de ser la que mejor converge con los criterios de sostenibilidad supone ciertos riesgos, sobre todo para factores del medio como los ecosistemas terrestres y la biodiversidad, el paisaje o la calidad atmosférica. Debido a la ocupación del suelo por las infraestructuras y edificaciones, fundamentalmente por la repercusión que podría suponer respecto a la integración paisajística o a la integridad de los ecosistemas terrestres y al funcionamiento de los acuáticos, y por último, al aumento de los vertidos a cauces y de las emisiones de gases a la atmósfera o del consumo de agua o energía por las acciones derivadas de las actividades empresariales o de la vida cotidiana. Sin embargo, estos riesgos pueden ser valorados y gestionados correctamente aplicando medidas que aseguren un adecuado tratamiento de estos conflictos, de forma que no se vean comprometidas las amplias garantías que la Alternativa 1 ofrece en cuanto ordenación del espacio urbano del municipio de Algete.

Por tanto, del análisis de coherencia y compatibilidad entre los objetivos establecidos en el Plan frente a los criterios de referencia que justificaron la alternativa seleccionada, se puede deducir que ésta debería asumir ciertos principios de sostenibilidad y criterios ambientales de forma que se minimicen los potenciales riesgos e incertidumbres que su consecución comporta.



Estos riesgos o conflictos previsibles, derivados de la confrontación de los objetivos y criterios anteriormente expuestos, se sintetizan en los siguientes aspectos:

- Impulsar la consolidación de un desarrollo territorial coherente y equilibrado.
- Fomentar la corrección de los déficits territoriales en materia de necesidades de vivienda, equipamientos, servicios terciarios y actividades económicas.
- Reducir las emisiones de efecto invernadero.
- Conservación de hábitats y especies, evitando la pérdida de diversidad biológica.
- Conservación de las zonas con figuras de protección ambiental.
- Protección del estado ecológico y de la calidad de las masas de agua.
- Realizar un uso sostenible y racional de los sistemas de comunicación vial.
- Realizar una adecuada gestión de los residuos.
- Garantizar el diseño de una ciudad saludable para la salud y la vida humana en condiciones de calidad.
- Promover la eficiencia energética y la movilidad sostenible.

#### **4.3. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA**

En consecuencia, el ámbito espacial del sector que se propone su delimitación, situado entre las líneas límite de los términos municipales de El Molar, San Agustín de Guadalix y Colmenar Viejo, el LIC del Guadalix y la Urbanización Santo Domingo, que es accesible desde la red principal autovía A-1 en la intersección situada en el pk 30+500, se selecciona como adecuado para un desarrollo residencial y de actividades complementarias de carácter terciario y

dotacional, por ser la opción analizada que más y mejor cumple con el condicionado que se establece para esta iniciativa de sectorización en Algete.

La ordenación pormenorizada del nuevo sector podrá incluir suelo para parcelas privativas de uso residencial unifamiliar, y también para la formación de pequeñas comunidades que comparten servicios de ocio, deportivos, de seguridad, y los demás que se requieren. En todo caso, la red viaria propia del sector será lo más reducida posible.

Se prevé en el borde de la actuación con la Urbanización Santo Domingo y con el límite con El Molar, en todo caso, la localización de viviendas en tipologías de características similares a las allí construidas, con densidad baja. Y, a continuación, hacia el Oeste, manzanas de mayor dimensión para pequeñas comunidades de entre 50 y 100 viviendas.



La red viaria se califica siguiendo una pauta jerarquizada, a partir de una avenida principal en el centro del sector, que favorece una comunicación ágil. Y a partir de aquí se disponen las calles de menor orden, de tráfico restringido a las áreas a las que sirven.

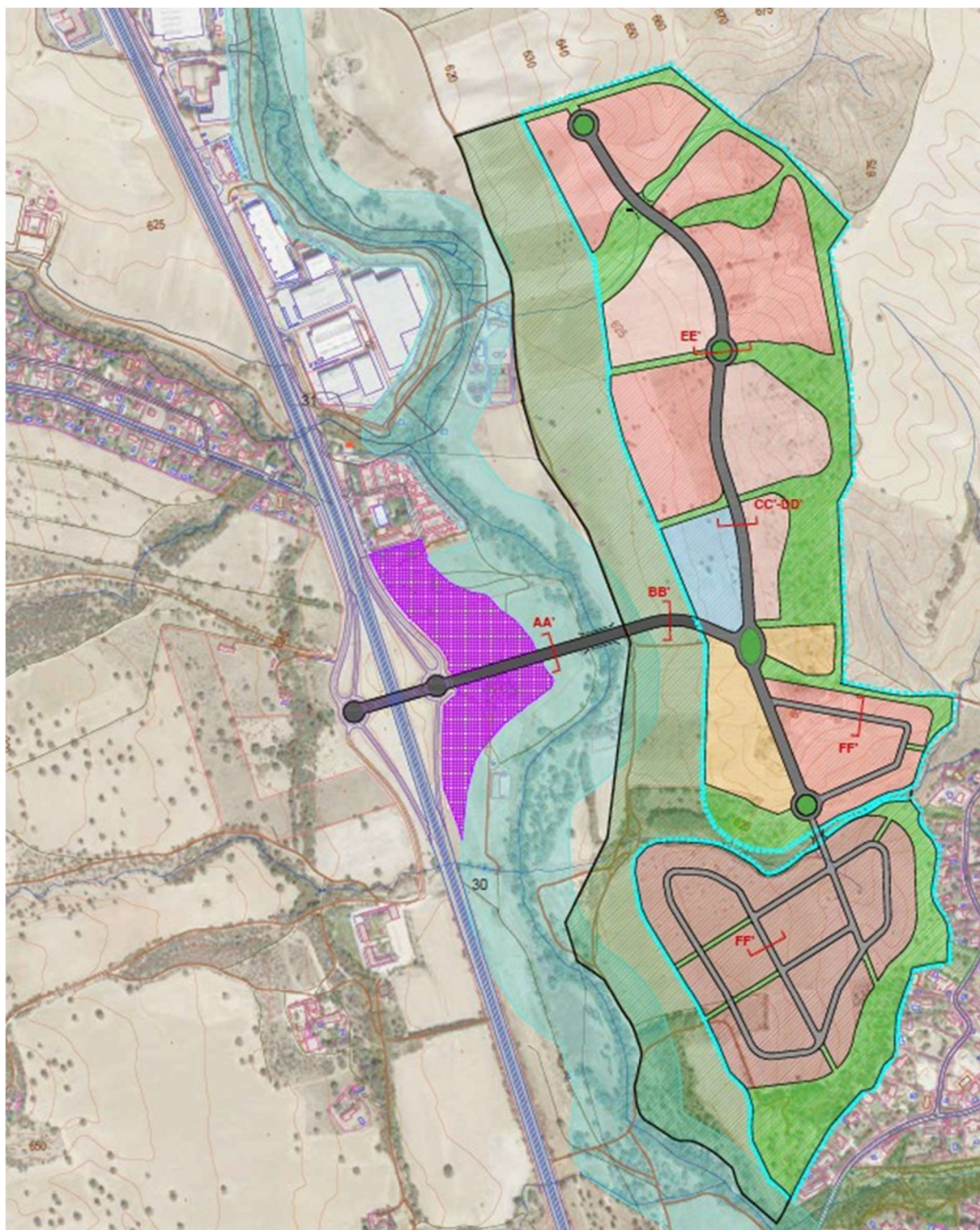
La calificación de las zonas verdes en el sector, en todo caso, se apoya sobre los elementos de mayor valor natural, sirve de filtro con los bordes, tanto edificados como no, y permite la

continuidad y conexión con las áreas naturales del perímetro de la actuación. En el borde Oeste del sector, el Parque Fluvial establece la transición con el río Guadalix.

Consideradas las determinaciones de carácter estructurante, se establecen los siguientes parámetros de la ordenación pormenorizada:

- Superficie edificable. Se propone un máximo de 211.644,75 m<sup>2</sup>e, equivalente a una intensidad objetiva sobre el suelo del sector de 0,2520 m<sup>2</sup>e/m<sup>2</sup>s con el siguiente desglose:
  - ✓ Viviendas libres (VL): 108.774,75 m<sup>2</sup>e ( $\alpha=1,00$ ) equivalente al 51,39%.
  - ✓ Viviendas de protección pública de precio limitado (VPPL): 72.870 m<sup>2</sup>e ( $\alpha=0,5311$ ) equivalente al 34,43%.
  - ✓ Actividades terciarias (AT): 15.000 m<sup>2</sup>e ( $\alpha=0,7213$ ) equivalente al 7,09%.
  - ✓ Dotacional privado (DOT): 15.000 m<sup>2</sup>e ( $\alpha=0,4098$ ) equivalente al 7,09%.
- Número de viviendas. Se propone un número máximo de 1.260 viviendas, con el siguiente desglose:
  - ✓ 110 viviendas VL unifamiliares, en parcelas privativas de superficie media 1.400 m<sup>2</sup>s/viv, superficie edificable 240 m<sup>2</sup>e/viv.
  - ✓ 500 viviendas VL unifamiliares, agrupadas en pequeñas comunidades en las que se comparten servicios comunes e instalaciones deportivas y seguridad, 450 m<sup>2</sup>s/viv.
  - ✓ 650 VPPL en bloques de dos plantas (B+I) más ático y o bajo cubierta, en pequeñas comunidades, superficie edificable aproximada 115 m<sup>2</sup>e/viv.
- Actividades terciarias y dotacionales privadas, en bloques de un máximo de tres (B+II) plantas, ocupando entre el 20 y el 40% del suelo de las parcelas netas.
- Redes públicas de nivel local, que complementan a las correspondientes de nivel general. Se prevé en el sector con destino a zonas verdes locales 195.138,48 m<sup>2</sup>s; equipamientos de la red general 25.018 m<sup>2</sup>s; y red viaria de niveles general y local 89.334,88 m<sup>2</sup>s, en total 309.491,36 m<sup>2</sup>s. Las calles interiores al sector –avenida principal y calles de la red secundaria- ocupan una superficie equivalente al 10,64% del sector.





En el siguiente cuadro se resume la propuesta de calificación del suelo de los usos lucrativos, que está muy condicionada por los factores del paisaje, el arbolado y la topografía del sector, que determinan la obligación del destino de áreas de superficie relevante a los espacios libres y zonas verdes públicas.

USO	TIPOLOGÍA	SUELO	SUPERFICIE EDIFICABLE		NÚMERO DE VIVIENDAS	ESTÁNDAR
		-m <sup>2</sup> s (%)	-m <sup>2</sup> e-		-nº-	-m <sup>2</sup> e/viv-
<b>VL-G 1º</b>	Unifamiliar	157.486 (18,75)	26.400	108.774,75	110	240
<b>VL-G 2º</b>	Unifamiliar	222.384 (26,48)	82.374,75		500	165
<b>VPPL</b>	Bloque (II+Át plantas o III plantas)	103.073 (12,27)	72.870		650	115
<b>AT</b>	Bloque (III plantas)	47.415 (5,65)	15.000	30.000	-	-
<b>DOT</b>	Bloque (III plantas)		15.000		-	-
<b>Redes públicas</b>	-	309.491,36 (36,85)	-		-	-
<b>TOTAL</b>		<b>839.849,36 (100,00)</b>	<b>211.644,75</b>		<b>1.260</b>	<b>-</b>

Entre los compromisos voluntariamente asumidos por los promotores de la sectorización, se asume la cesión al Ayuntamiento del suelo exterior clasificado como Parque Fluvial, más el suelo clasificado como no urbanizable común que es interior al LIC del Guadalix. Este suelo exterior tiene una superficie de:  $(324.965,55 + 637,84) \text{ m}^2\text{s} = 325.603,39 \text{ m}^2\text{s}$ .

## **5. LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

### **5.1. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS**

El proceso de implementación del Plan de Sectorización conllevará una serie de acciones sobre los diferentes elementos del medio, cuyo análisis será realizado en los apartados subsiguientes. El esquema metodológico utilizado puede sintetizarse en los siguientes puntos:

- a) Determinación de acciones susceptibles de producir impactos.
- b) Detección de los elementos del medio susceptibles a sufrir dichos impactos, basándose en el inventario del medio realizado y la valoración ambiental del mismo.
- c) Identificación de los efectos potenciales de las actuaciones. Las acciones serán “cruzadas” con los elementos del medio, reflejados en una matriz de identificación de impactos ambientales, en la que se indicará sobre qué elementos incide cada acción, y si la interacción es de tipo positiva o negativa.

A continuación, se identifican aquellas acciones que son susceptibles de producir afecciones sobre el medio de carácter estratégico. Para ello, se han considerado todas las actuaciones relevantes previstas, evitando una desagregación excesiva de las mismas para obtener una visión mínimamente globalizada de la planificación que se propone.

Las afecciones relativas a cada una de las actuaciones previstas en la presente planificación dependerán de su adecuado diseño. Por ello, teniendo en cuenta el grado de definición de la fase de planificación en la que nos encontramos los impactos de estas posibles actuaciones se estudiarán desde el punto de vista genérico, dejando para etapas posteriores la evaluación particular de cada una de aquellas que la legislación ambiental así lo determine.

De este modo, se pretende anticipar en la medida de lo posible y con el mayor detalle disponible, la detección precoz de las posibles afecciones ambientales que puedan surgir en esta fase de planificación, adecuando esta anticipación a las posibilidades de transformación que se están barajando en el ámbito del Avance del Plan sujeto a estudio.

Los elementos del medio considerados son los expresados en la siguiente tabla:

<b>ORDENACIÓN TERRITORIAL</b>	Vertebración del territorio
<b>MEDIO ATMOSFÉRICO</b>	Calidad atmosférica Cambio climático Medio acústico
<b>MEDIO ACUÁTICO</b>	Agua Hidrología superficial Hidrología subterránea
<b>MEDIO TERRESTRE</b>	Geomorfología y relieve Suelo Vegetación Fauna Paisaje Espacios Naturales Protegidos
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	Socioeconomía y población Salud y seguridad públicas Equipamientos y servicios Patrimonio Histórico

Para esta determinación de los efectos potenciales de las actuaciones se han utilizado matrices de impacto, estudiándose, para cada uno de los elementos del medio, los efectos directos, inducidos y combinados que cada una de las actuaciones identificadas.

Hay que hacer hincapié en que los efectos reflejados en estas matrices son potenciales, es decir, no necesariamente van a producirse en las operaciones de planificación del futuro desarrollo. La incidencia de cualquier acción sobre cualquier elemento del medio puede ser de alguno de los tipos siguientes:

- ✓ Interacción relevante: cuando la relación entre la acción de la planificación y el elemento del medio es o se presume significativa y merece evaluarse de forma detallada. Esta interacción puede ser positiva o negativa.
- ✓ Incertidumbre: cuando no existe interrelación ambiental clara y manifiesta entre la acción de la planificación y el elemento considerado.

Se muestran a continuación la matriz de identificación de las previsible afecciones ambientales, y que sirve como resumen de los efectos identificados sobre los diferentes elementos del medio.

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS**

ACCIONES DE LA PLANIFICACIÓN (Cambio de uso del suelo)	ELEMENTOS DEL MEDIO												
	ORDEN. TERRITORIAL	MEDIO ATMOSFÉRICO		MEDIO ACUÁTICO			MEDIO TERRESTRE					MEDIO SOCIOECONÓMICO	
	Vertebración del territorio	Calidad atmosférica	Medio acústico	Agua	Hidrología superficial	Hidrología subterránea	Geomorfología y relieve	Suelo	Vegetación	Fauna	Espacios protegidos	Socioeconomía y población	Patrimonio Arqueológico
A residencial													
A terciario y dotacional													



Interacción negativa



Interacción positiva



Incertidumbre interacción

Cabe señalar que los usos residenciales y productivos engloban, al menos, a más de una decena de otros usos más específicos (comercio, oficinas, ocio, hostelería,...) y cada uno de estos últimos incluye su vez a toda una serie de potenciales actividades; asimismo, en esta fase de la planificación, se desconoce cuáles serán las características constructivas que finalmente demande el mercado, por lo que pronunciarse sobre la identificación de las previsibles afecciones que introduciría el Avance sobre cada una de las diferentes variables ambientales, en relación a los usos ya autorizados en el Plan General vigente, va acompañado de un sentido generalizado de incertidumbre.

No obstante, la experiencia obtenida de situaciones similares sí que permite realizar una primera identificación de aquellas variables ambientales que en mayor medida van a ser afectadas. En este sentido, parece razonable asegurar que la calificación de los nuevos usos, al producirse una importante variación en la superficie total ocupada, en relación al Plan General vigente, existe una fundada certidumbre de que la totalidad de las variables ambientales previsiblemente pueden resultar afectadas por causa de esta acción, si bien, aquellas que se refieren a la calidad del aire, el confort sonoro, la geomorfología y los suelos, el medio hídrico, los ecosistemas, el paisaje, el desarrollo económico y el patrimonio cultural y etnográfico son las que adquieren una mayor significación, por lo que serán estas afecciones las que serán evaluadas en el capítulo siguiente.

## **5.2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS**

Una vez identificadas las interacciones entre las acciones planeadas y los elementos del medio, se procede a realizar una valoración de las afecciones previstas. El análisis de los impactos se ha realizado de una manera pormenorizada para cada una de las principales acciones descritas en el apartado anterior.

Aunque el Avance del Plan no implica en sí mismo ningún efecto sobre el medio en el que se realice, este cambio debe analizarse como una posibilidad de realización de determinadas acciones nuevas en el territorio, siendo necesario conocer a priori la posible incidencia de dichas acciones como consecuencia de la variación de las actividades planificadas.

Este análisis se hará a partir de una valoración ambiental global del territorio, y de la predicción de cómo las cualidades ambientales del mismo se verían afectadas ante una nueva redistribución espacial de los usos. De este modo, se evalúa desde el punto de vista de su “capacidad de acogida” para integrar el planeamiento propuesto. Entendiéndose como

capacidad de acogida a la relación del medio físico con las actividades humanas, es decir, al uso que puede hacerse del medio teniendo en cuenta su fragilidad, siendo ésta el riesgo de deterioro de los ecosistemas del territorio a causa de las actividades planificadas.

Considerando que el terreno afectado por la presente planificación se encuentra ocupado mayoritariamente por superficies ocupadas por cultivos de cereal de secano, con áreas con vegetación herbácea en las etapas de más degradadas de la serie de sustitución como consecuencia del abandono de los usos agrícolas y áreas de reducida extensión con retamar, parece probable pensar que la implantación de las actividades planificadas, entre otras afecciones, supondría la transformación de la morfología de los terrenos y la desaparición de las formaciones vegetales.

La capacidad de acogida del territorio ante las actuaciones previstas se basa en su calidad previa y en las transformaciones que sufrirán con el cambio de uso, e inicialmente se considera, en términos generales, AMBIENTALMENTE VIABLE. Lo que implica la permisividad que presenta esta área para la implantación del planeamiento en estudio.

No obstante, las diferencias existentes en la capacidad de acogida de cada una de las parcelas que integran el Avance del Plan y en particular su posicionamiento espacial en relación con grado de protección ambiental existente en algunas de ellas, y los valores naturales del entorno más o menos próximo a las mismas, condicionan el proceso de la evaluación ambiental.

La evaluación del ámbito de estudio se realiza a partir de los objetivos ambientales o criterios de sostenibilidad que se han definido anteriormente, de tal forma, que se respeten los procesos ecológicos esenciales y la calidad ambiental del territorio. Asimismo, en la medida de lo posible, se identifican indicadores que recogen parámetros del sistema de Indicadores ambientales de la Comunidad de Madrid y se ha estimado un valor cualitativo (o rango) de referencia tomado bien de la normativa cuando existe alguna regulación, bien de estudios de evaluación ambiental equivalentes. Se presentan a continuación, de manera sintética los objetivos ambientales y los indicadores operativos considerados en la evaluación estratégica como parámetros de evaluación.

### **Atmósfera y energía.**

**Objetivo ambiental:** Favorecer las estrategias que fomenten la protección de la atmósfera y contribuyan a la lucha contra el cambio climático.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) Calidad del aire. Incremento de la emisión de contaminantes en el municipio por el desarrollo del Plan. Valor de referencia: Por contaminantes PM10, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> y CO.
- b) Emisiones de gases de efecto invernadero per cápita en los nuevos desarrollos. Valor máximo: 8.1 t GEI/habitante. (Fuente: valor de referencia de emisiones de CO<sub>2</sub>eq per cápita permitidas por el protocolo de Kioto para España (AT-01 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero).
- c) Incremento de los niveles acústicos con respecto a los existentes antes del desarrollo de la planificación. Recomendación: no deben superarse los niveles establecidos por la legislación para el tipo de usos previsto.
- d) Compatibilidad de los usos propuestos con el confort sonoro exigible.

**Recursos edáficos.**

**Objetivo ambiental:** Proteger y conservar los recursos del suelo con mayor valor edafológico.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- e) Superficie de suelo urbanizable por tipo de calidad agrológica. (Fuente: elaboración propia, en línea de los principios establecidos en el libro verde de medio ambiente urbano). Recomendación conservar el 100% del desarrollo en los suelos de calidad del municipio, en particular, se deben preservar para la actividad agraria las tierras de clase agrológica de tipo 2 y la subclase agrológica de tipo 3e, según el mapa de capacidad agrológica de las tierras de la Comunidad de Madrid.
- f) Presencia de suelos contaminados. Los valores de referencia serán los índices estandarizados por la normativa sectorial.

**Recursos hídricos.**

**Objetivo ambiental:** Conservar los recursos hídricos en cantidad y calidad, así como fomentar la gestión eficiente del agua.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- g) Superficie de dominio público hidráulico afectado. Exigencia 0 ha. Respeto del Dominio Público Hidráulico, de no planificar usos consuntivos (que ocupen el espacio



de forma permanente) en el área de servidumbre (5 metros). (Fuente: elaboración propia a partir del Reglamento del Dominio Público Hidráulico).

- h) Índice de permeabilidad. Recomendación: superior al 70% (% de la cuenca impermeabilizada por el desarrollo de la modificación inferior al 30%). (Fuente: adaptado de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona).

### **Recursos naturales y biodiversidad.**

**Objetivo ambiental:** Asegurar la protección y conservación tanto de la flora y fauna facilitando espacios para su adecuado desarrollo.

**Objetivo ambiental:** Conservación de los espacios y paisajes con mayor valor natural fomentando la conectividad entre ellos.

#### ➤ **Indicadores de evaluación:**

- i) Superficie de vegetación natural afectada por el proceso urbanizador. Porcentaje de comunidades vegetales naturales con respecto a la superficie total afectada por la planificación.
- j) Presencia de especies protegidas según la legislación sectorial vigente en el ámbito de estudio.
- k) Superficie de áreas naturales protegidas afectadas respecto de la superficie total protegida por figura de protección. Recomendable 0%. En función del tipo de espacio y de la existencia o no de normas de gestión, pueden existir exigencias o impedimentos legales. (Fuente: elaboración propia a partir del Libro Verde de Medio Ambiente Urbano).

### **Recurso habitacional. Morfología urbana e intensidad de uso del suelo.**

**Objetivo ambiental:** Contribuir al desarrollo territorial coherente y equilibrado asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos naturales mediante su uso racional.

**Objetivo ambiental:** Satisfacer las necesidades colectivas de residencia mediante la organización territorial y la configuración y organización espacial en condiciones de desarrollo sostenible.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- l) Superficie áreas verdes/habitante. Mínimo 10 m<sup>2</sup> por habitante. Recomendables 20. (Fuentes: Organización Mundial de la Salud y Agencia de Ecología Urbana de Barcelona).
- m) Densidad edificatoria: nº viviendas por hectárea. Mínimo 45. Recomendables 60. Máximo 70. (Fuente: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona y Libro Verde del Medio Ambiente Urbano).

**Recurso productivo. Morfología urbana industrial.**

**Objetivo ambiental:** Satisfacer las necesidades de la demanda del mercado para terrenos donde asentar actividades económicas.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- n) Densidad municipal de suelo industrial urbano: Incremento de suelo industrial dentro de término municipal en hectáreas.

**Patrimonio.**

**Objetivo ambiental:** Conservar y proteger los elementos del patrimonio cultural de mayor valor.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- o) % Superficie de vías pecuarias ocupadas/ Superficie de vías pecuarias total. Exigible por ley 0%. (Fuente: elaboración propia a partir del artículo 43 de la Ley 8/1998, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid).
- p) Superficie de suelo urbanizable por nivel de protección arqueológica. (Fuente: elaboración propia, en línea de los principios establecidos en la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid). Recomendación 0% del desarrollo en terrenos con algún tipo de protección.

**Movilidad.**

**Objetivo ambiental:** Garantizar la libertad de movimiento de personas y bienes en unas condiciones adecuadas de seguridad asegurando una movilidad ambiental y económicamente sostenible.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- q) Incremento del tráfico en el municipio como consecuencia del Plan.

## **Residuos.**

**Objetivo ambiental:** Gestionar eficazmente la generación y eliminación de residuos.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- r) Volumen de residuos generados por la planificación en relación al volumen generado por el municipio. Recomendación: Proporción asumible por los sistemas de gestión existentes.

Por último, cada uno de los principales efectos ambientales se valorarán de acuerdo a los criterios para determinar la posible significación de las repercusiones sobre el medio ambiente recogidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, comprendiendo los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

De este modo, se realiza una valoración cualitativa de las afecciones previsibles del Avance del Plan sobre cada una de las diferentes variables ambientales, evaluando en qué grado los objetivos y las medidas propuestas por éste contribuyen a alcanzar los principios de sostenibilidad definidos en el Estudio (efecto positivo relevante, efecto positivo, efecto positivo o negativo compatible, efecto negativo, efecto negativo relevante y efecto crítico).

### **5.2.1. ORDENACIÓN TERRITORIAL**

El Avance contribuye a la consolidación de un desarrollo territorial coherente y equilibrado en la medida que establece las bases necesarias para la corrección de los déficits territoriales en materia de necesidades de vivienda, equipamientos y servicios terciarios. En este sentido, se debe subrayar que define el modelo de gestión del suelo a largo plazo, contribuye a la incorporación de estructuras urbanas, complementadas en su caso con otras instalaciones supramunicipales, y desarrolla la política de configuración urbana en un marco de sostenibilidad.

La afección se estima como positiva, de magnitud alta, permanente, no acumulativa, sinérgica, puntual, de ponderación alta, no reversible y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión de las acciones planificadas sobre el desarrollo territorial, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los

diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: ordenación territorial estructurante	Objetivo ambiental: Contribuir al desarrollo territorial coherente y equilibrado asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos naturales mediante su uso racional.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Definir la utilización del suelo a largo plazo y desarrollar la política urbanística del municipio.	Efecto positivo relevante
	Contribuir a la incorporación de estructuras supramunicipales.	
	Adaptar el planeamiento a la legislación del suelo y a la normativa sectorial aplicable.	
	Contribuir a la vertebración del territorio mediante los nuevos usos planificados.	
	Favorecer la distribución territorial equilibrada de las infraestructuras públicas.	
	Desarrollar la política de sostenibilidad urbana asegurando la funcionalidad de los espacios.	

## 5.2.2. CALIDAD ATMOSFÉRICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

### Calidad del aire

Según la red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid el municipio de Algete presenta una calidad del aire buena, aunque existen problemas puntuales en los valores objetivos para la protección de la salud humana y en la AOT40 del ozono, llegando a superar el umbral de información para el ozono en nueve ocasiones durante el año 2022.

El desarrollo del planeamiento propuesto previsiblemente producirá un incremento de las emisiones a la atmósfera con respecto a la situación actual. Los principales focos de emisión para usos como los que se prevé implantar los constituyen el tráfico de vehículos asociado a los futuros desarrollos y las actividades urbanas desarrolladas, y las calderas de calefacción, los calentadores de agua caliente sanitaria y las cocinas en las zonas de viviendas y actividades terciarias.

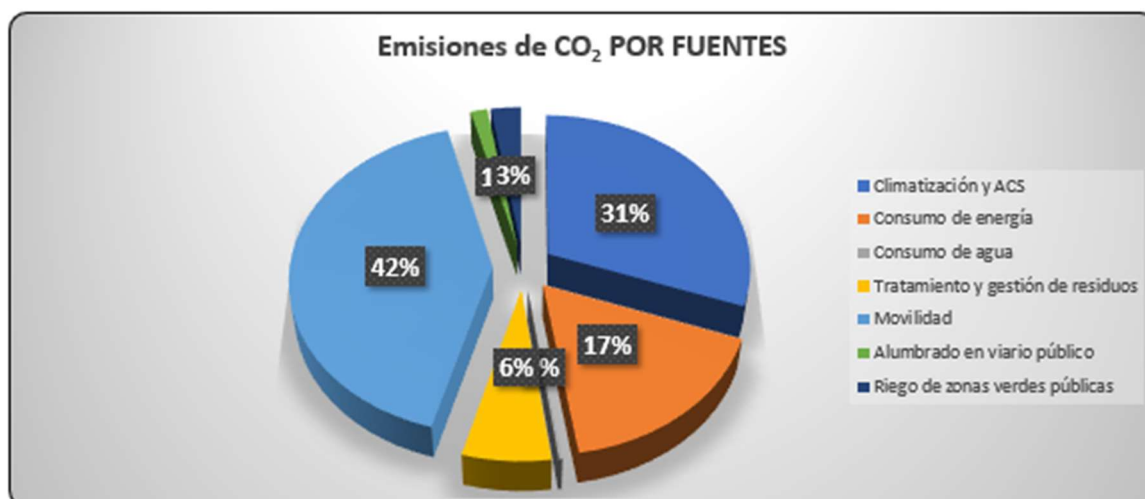
No obstante, dada la equilibrada medida de la planificación urbanística propuesta la valoración a la calidad del aire por el incremento de contaminantes atmosféricos como consecuencia del desarrollo del Avance del Plan de Sectorización, realizada en base a los indicadores descritos en el apartado anterior, se considera que la afección es de signo negativo, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión media, de ponderación baja, no reversible y con la posibilidad de aplicar medidas correctoras intensivas.

## Cambio climático

Si bien desde la perspectiva del cambio climático se han de considerar fundamentalmente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), también es interesante incluir como aspectos ambientales a estudiar los factores que determinan en mayor medida dichas emisiones, como por ejemplo el consumo de derivados del petróleo y otros combustibles fósiles o la eficiencia energética y consumo de energía eléctrica. En todos los casos, su cuantificación requeriría disponer de informaciones de las que en esta fase de la planificación resultan de difícil estimación.

No obstante, el Avance del Plan de Sectorización incidirá incrementando la emisión de gases de efecto invernadero, aunque como ya se ha comentado anteriormente, por lo que en el Anexo I “Estudio de cambio climático” se ha realizado una estimación de las emisiones de kg de CO<sub>2</sub>eq/año que se reflejan en la siguiente tabla:

<b>Emisiones totales</b>	<b>8.004.433,29</b>
Uso residencial	5.766.862,37
Uso Terciario	1.230.042,92
Uso dotacional	681.205,63
Viario y zonas verdes	326.322,38
Sumidero	213.027,44
<b>Emisiones por fuentes</b>	
Movilidad	3.334.111,81
Climatización y ACS	2.441.774,20
Consumo de energía	1.364.739,14
Trat. y gestión de residuos	517.117,17
Alumbrado en viario público	117.442,19
Consumo de agua	20.368,58



Por consiguiente, el resultado de la huella de carbono para el municipio de Algete con el Plan de Sectorización a techo de planeamiento (emisiones absolutas) se obtiene como la suma del escenario actual (emisiones relativas) y las emisiones relativas como se expone en la tabla siguiente:

	<b>Emisiones de Referencia (Be)</b>	<b>Emisiones Absolutas (Ab)</b>	<b>Emisiones Relativas (Re)</b>
Emisiones (ton CO <sub>2</sub> /año)	<b>-293,74</b>	<b>8.004,43</b>	<b>+8.217,46 ton CO<sub>2</sub></b>

En la tabla anterior se observa un aumento de las emisiones de GEI como consecuencia de lo establecido en el Plan de Sectorización, que supondría un incremento de +8.217,46 ton CO<sub>2</sub>e/año. Este dato es el resultado del incremento de la superficie urbanizable, al aumentarse en 83,98 ha con nuevos desarrollos urbanísticos residenciales, terciarios y de equipamientos. Se trata de un aumento bajo a moderado, teniendo en cuenta que el desarrollo del Plan dará respuesta a las necesidades municipales en materia de vivienda y usos asociados.

Por todo ello, podemos concluir que el Plan de Sectorización supondrá un efecto negativo, puesto que las emisiones aumentarán inevitablemente como consecuencia de los nuevos desarrollos urbanísticos. No obstante, las emisiones adicionales de GEI podrían reducirse respecto a las calculadas siempre que se apliquen las medidas oportunas de mitigación y eficiencia energética.

Finalmente, también cabe señalar que el efecto sobre el clima es la suma de muchas pequeñas afecciones por lo que, en cualquier caso, siempre será necesario diseñar medidas de mitigación del cambio climático, así como de adaptación a sus efectos.

Por otro lado, este cambio climático generado por la actividad humana, singularmente por las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la utilización de combustibles fósiles y a la deforestación. Frente a esta constatación las distintas administraciones y grupos de trabajo a nivel nacional e internacional están realizando una serie de proyecciones regionalizadas del cambio climático para el siglo XXI, con el objeto de ser utilizadas en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

La obtención de proyecciones o escenarios regionales de cambio climático está sujeta a una serie de fuentes de incertidumbre que afectan a todos los pasos del proceso de su generación, entre ellas cabe destacar las asociadas al establecimiento de los escenarios alternativos de posibles evoluciones en las emisiones de gases de efecto invernadero y

aerosoles, las asociadas a los modelos globales de circulación general, y las debidas a los propios métodos de regionalización.

Con estas trayectorias de concentración representativas para el siglo XXI, la Agencia Estatal de Meteorología ha desarrollado una serie de regionalización en la que ha determinado el grado de cambio en las temperaturas máximas, mínimas y de precipitaciones en la Comunidad de Madrid. En todos los modelos parece evidente que los cambios en las temperaturas máximas serán de tipo ascendente con un incremento en las olas de calor y en la cantidad de días cálidos, unido a un ascenso también de las temperaturas mínimas que se relaciona con un descenso de los días con heladas y un ascenso de las noches cálidas. Con respecto a las precipitaciones, los modelos predicen un descenso en la precipitación media anual con un incremento de los días secos y un descenso de los días lluviosos.

Este cambio del clima supondrá, también, un cambio en las variables ambientales de la zona de análisis, de tal forma que, de una manera intuitiva, los elementos del medio que pueden verse más afectados serán los siguientes:

- Los caudales de los distintos cursos fluviales de la zona sufrirán un descenso como consecuencia de la caída de las precipitaciones y del incremento en los periodos de sequía previstos en todos los modelos.
- La posibilidad del incremento de sucesos extremos puede aumentar los riesgos de inundación.
- Ese producirá un descenso de las aguas subterráneas como consecuencia de una menor recarga de los acuíferos por el menor volumen de precipitaciones.
- El aumento de temperaturas podría producir una alteración en las comunidades vegetales y faunísticas de la zona.
- Este incremento de riesgos unidos al cambio climático, tal y como se ha comentado con anterioridad, supondrá la necesidad del diseño de medidas de mitigación y adaptación.

### 5.2.3. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Como ya se ha señalado en el capítulo 3 se observa que los espacios incluidos en la presente planificación, a los efectos de los usos propuestos, se pueden considerar afectados por las emisiones procedentes de la Autovía A-1 (60.817 vehículos por día en el año 2021),

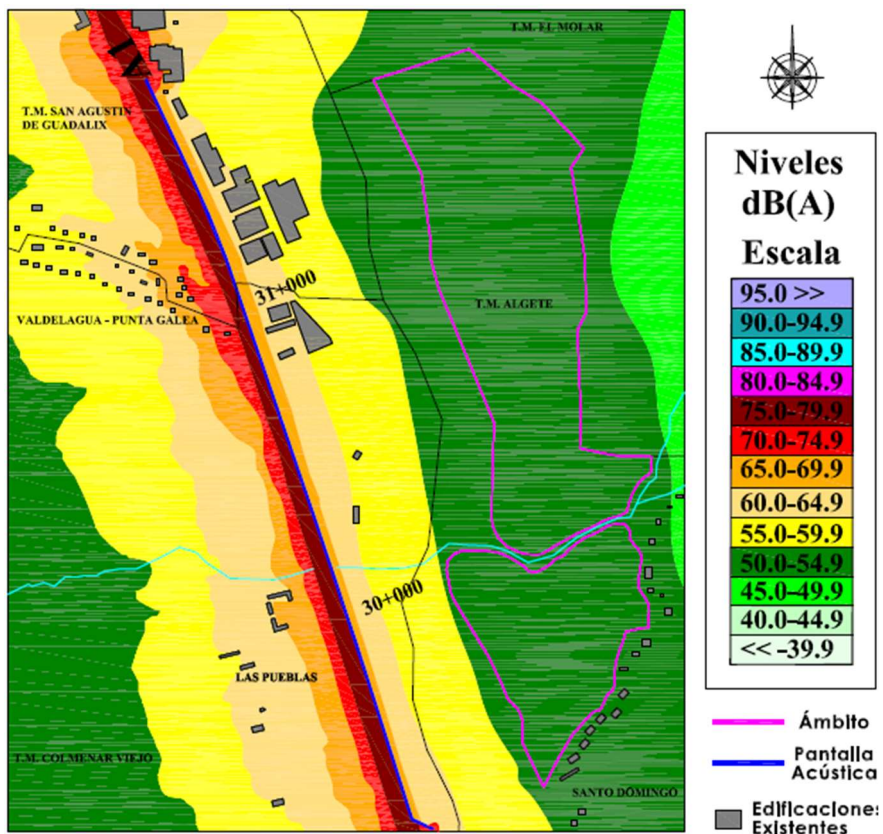
Esta situación se verá influenciada por tráfico asociado al uso residencial, que se estima en una IMD  $\approx 7.321$  veh/día, que corresponde a una ratio de 7 viajes al día por vivienda. Para usos terciario y dotacional será IMD  $\approx 17.430$  veh/día, que corresponde a una ratio de 100 viajes al día por cada 100 m<sup>2</sup>e para el uso terciario, y 40 viajes al día por cada 100 m<sup>2</sup>e para el uso dotacional. En total, una IMD de 24.751 veh/día.

No obstante, también se debe señalar que la superación de los OCA es de escasa significación, menos de 5 db(A), por lo que, para alcanzar los valores objetivo de calidad acústica (OCA) para los usos residenciales, que se recogen en el Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, 60 db(A) para los periodos día y tarde y 50 db(A) para el periodo noche, se requerirá la implementación de las oportunas medidas de corrección sobre la fuente generadora del ruido.

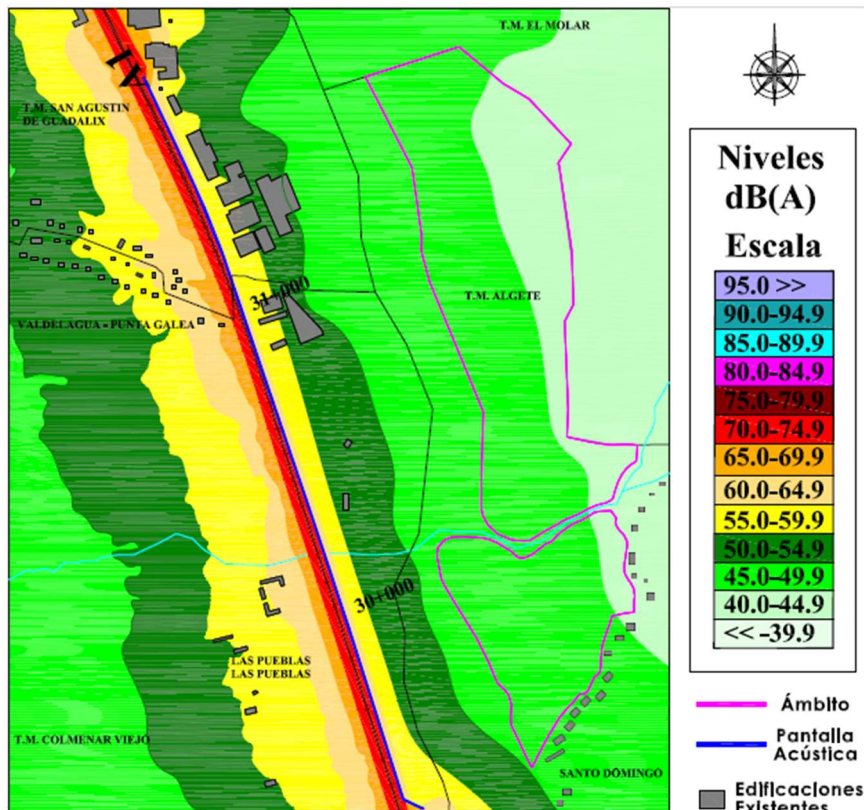
En el Anexo II se ha desarrollado un estudio de ruido en el que se observa que, habilitando una barrera acústica en los márgenes de la Autovía A-1, se obtendrían unos valores de los OCA compatibles con la legislación sectorial para el uso residencial.

En los siguientes mapas se refleja la situación señalada anteriormente, para los periodos día y noche, y se omite el periodo tarde por presentar un comportamiento muy parecido la del periodo día.





Mapa de isófonas de la A-1 en la zona de Sector AlgeteNORTE, con barrera acústica, durante el periodo día



Mapa de isófonas de la A-1 en la zona de Sector AlgeteNORTE, con barrera acústica, durante el periodo noche

En cualquier caso, la afección acústica se considera de signo negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativa, sinérgica, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con la posibilidad de aplicar medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la calidad del aire y la lucha contra el cambio climático, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: calidad atmosférica y cambio climático	Objetivo ambiental: Favorecer las estrategias que fomenten la protección de la atmósfera y contribuyan a la lucha contra el cambio climático.	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Participar en el mantenimiento de una adecuada calidad del aire.	Efecto negativo compatible
	Promover un diseño espacial de la ciudad que priorice la movilidad sostenible.	
	Contribuir a la mitigación de emisiones de GEI y a la adaptación de sus impactos.	
	Prevenir alteraciones en el confort sonoro.	
Prevenir la contaminación lumínica.		

#### 5.2.4. CALIDAD DEL SUELO

En el análisis histórico de los usos desarrollados en los ámbitos previstos por el planeamiento propuesto realizado en el Anexo III (Caracterización inicial de suelos) se puede observar que en todos los suelos urbanizables destinados a usos residenciales y terciario-comerciales no han presentado ninguna actividad potencialmente contaminante durante todo el periodo analizado.

Por otro lado, asociados a los nuevos desarrollos podrían generar nuevos focos potencialmente contaminantes en los siguientes casos:

- Episodios accidentales de contaminación por metales pesados y aceites asociados al tráfico de vehículos en los viarios proyectados de todos los terrenos planteados, si bien, la pavimentación de las vías reducirá ostensiblemente este tipo de riesgos.
- Implantación de actividades que puedan producir sustancias potencialmente contaminantes para los suelos, si bien se considera que estos riesgos se producen en casos excepcionales o accidentes.

Por ello, la valoración sobre la calidad de los suelos se considera negativo, de magnitud baja, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la calidad del suelo, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos edáficos	Objetivo ambiental: Proteger y conservar los recursos del suelo con mayor calidad edáfica	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Contribuir a la protección y conservación del suelo como recurso.	Efecto negativo compatible
	Fomentar una planificación que mantenga las características geomorfológicas del terreno.	
Favorecer la protección de los suelos contra los procesos erosivos.		

#### 5.2.5. RECURSOS HÍDRICOS

Como ya hemos señalado, en lo que afecta al Sector *AlgeteNORTE* el riesgo de inundación dentro del mismo es improbable, ya que todas las láminas con peligrosidad de inundación en los distintos periodos de retorno se encuentran fuera de los límites del mismo.

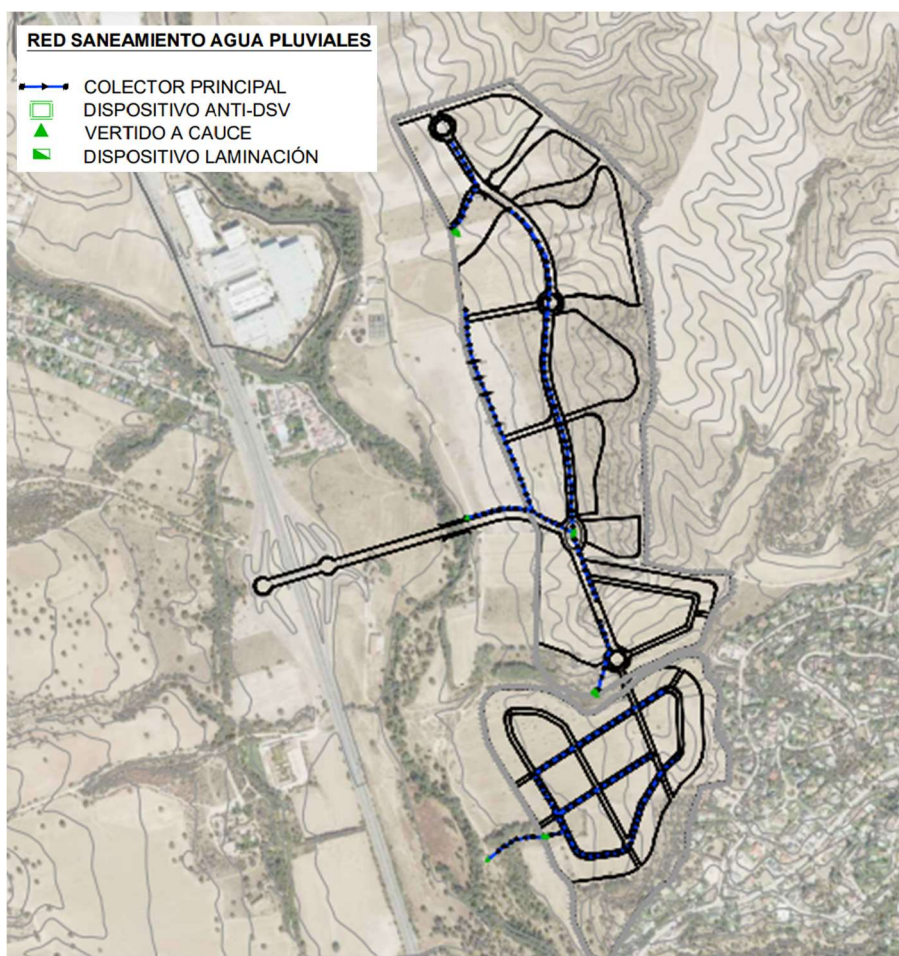
Por otro lado, el recurso agua suele ser limitante en ambientes mediterráneos, y su correcta gestión y aprovechamiento se ve como un factor clave para la reducción de la incidencia ambiental de cualquier plan o programa de nueva creación. En este sentido, el Avance del Plan de Sectorización prevé el desarrollo de nuevas infraestructuras de abastecimiento para los nuevos desarrollos cumpliendo las Normas para el Abastecimiento de Agua del Canal de Isabel II y se remitirá a la División de Conformidad Técnica del Canal de Isabel II para su aprobación.

De este modo, según se recoge en la Memoria del Avance, la sectorización planteada da lugar a una demanda media de 2.414 m<sup>3</sup>/día, con un caudal punta a considerar en el dimensionamiento de la red de 54 l/s. Asimismo, se señala que existe una aducción en el entorno de actuación que discurre junto al Camino de San Agustín, que debe ser objeto de retranqueo para su ajuste a la disposición viaria prevista. Así, se propone la conexión de la red de distribución interior del ámbito sobre esta aducción, interviniendo en la cámara de válvulas existente. Desde esta toma, se despliegan los ramales Norte y Sur, que discurren bajo la acera del vial principal, y desde los que parten los anillos de distribución a los diversos sectores.

Las principales acciones del planeamiento que puede afectar a este elemento del medio son la ocupación del suelo, que pueda suponer una reducción de la infiltración de las aguas pluviales, y el aumento de la generación de aguas residuales. Por ello, los nuevos desarrollos dispondrán de una red de saneamiento separativa, que en el caso de las aguas pluviales serán vertidas a cauce público más cercano previo a un sistema de eliminación de las aguas que se van a verter de sólidos, grasas y arenas provenientes de la escorrentía.

Así, el sistema debe verter a la red hidrográfica aguas abajo del ámbito un caudal máximo de 12,50 m<sup>3</sup>/s. Debido a la especial disposición de la geometría del ámbito, que se despliega longitudinalmente a lo largo de la ladera de la terraza del río Guadalix, se estiman cuatro puntos de vertido, en correspondencia con las depresiones que intercepta el vial principal en su trazado. Para todos ellos se ha previsto la implantación de dispositivos de retención y limpieza.

Por otra parte, aplicando los coeficientes de retorno recogidos en las *NORMAS PARA REDES DE SANEAMIENTO* de Canal de Isabel II (2020, versión 3) se han determinado los caudales de cálculo a considerar en el dimensionamiento de la red, así como el caudal total que se ha de verter en el sistema general, obteniendo un retorno de 40,27 l/s de caudal punta.

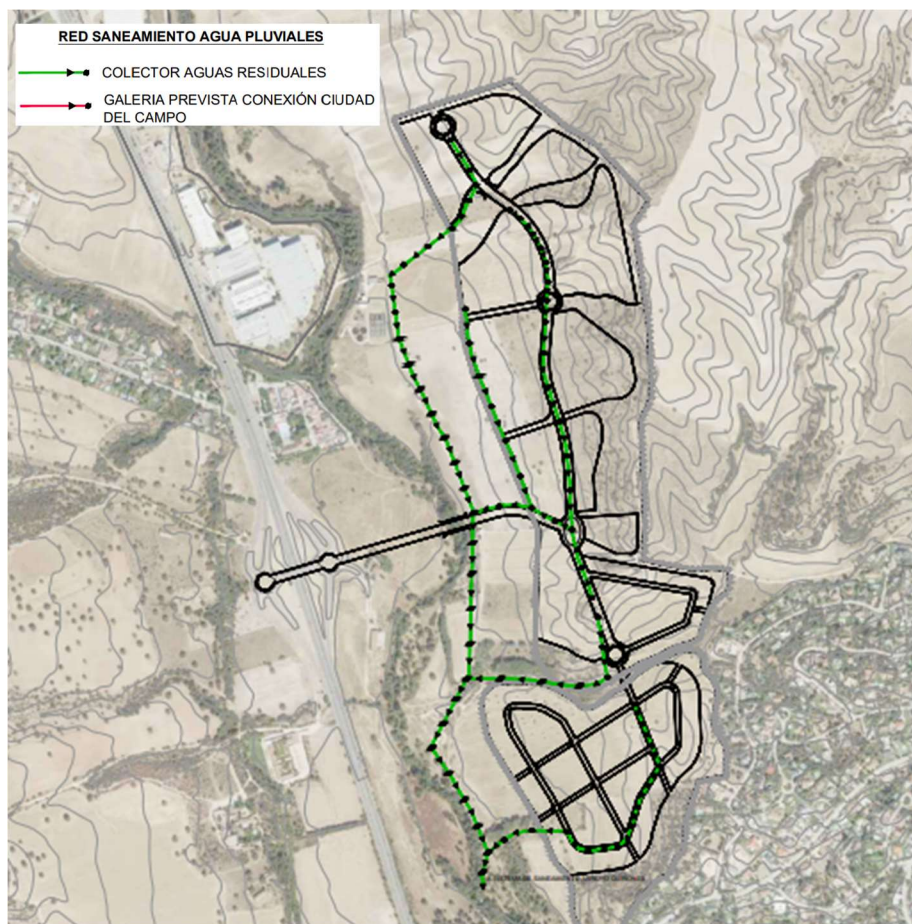


*Esquema de vertido de la red de aguas pluviales*

El diseño de la red de saneamiento de aguas residuales plantea un colector interceptor trazado sobre el borde Oeste del ámbito del suelo no urbanizable del Parque Fluvial, sobre el que van desaguando los distintos sectores, en dirección Norte-Sur.

La ubicación de la EDAR Guadalix permite el tratamiento únicamente de un tercio del ámbito. Por otra parte, Canal de Isabel II tiene en estudio la conexión de la urbanización Ciudadcampo, localizada justo al Sur del ámbito y en la margen opuesta de la A-1, con el Sistema de Saneamiento Arroyo Quiñones, mediante un colector paralelo a la autovía de 4 km de longitud.

Se propone, precisamente, la conexión del sistema proyectado sobre este nuevo colector, que transportaría de esta forma las aguas residuales de Ciudadcampo, en su caso, Santo Domingo, y el sector *AlgeteNORTE*.



*Esquema de vertido de la red de las aguas residuales*

Por otro lado, la generación de aguas residuales puede alterar la calidad de las aguas subterráneas por percolación, sin embargo, la presencia de una red de saneamiento supone que esta afección quede muy mitigada.

Por consiguiente, la previsible afección a la calidad de las aguas se considera negativa, de magnitud media, permanente, no acumulativa, sinérgica, puntual, de ponderación media, no reversible y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la calidad de las aguas, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos hídricos	Objetivo ambiental: Conservar los recursos hídricos en cantidad y calidad, así como fomentar la gestión eficiente del agua.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Mantener la estructura y dinámica de los ecosistemas fluviales.	Efecto negativo moderado
	Contribuir a la protección y conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.	
	Garantizar el suministro de agua de boca y el tratamiento de las aguas residuales.	
	Promover el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico en la gestión urbanística.	
	Preservar el funcionamiento de las infraestructuras hidráulicas.	
	Fomentar la instalación de sistemas de recogida y reutilización de las aguas pluviales.	
	Favorecer la utilización de sistemas urbanos de drenaje sostenible.	
Impulsar el desarrollo de infraestructuras verdes urbanas (parques forestales, zonas verdes, huertos urbanos, etc.)		

### 5.2.6. RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD

Por su presumible similitud en la afección que el Avance del Plan de Sectorización puede ocasionar en las variables medioambientales que caracterizan a la vegetación, la fauna y los espacios naturales, se han agrupado estas tres variables dentro de un único epígrafe de análisis.

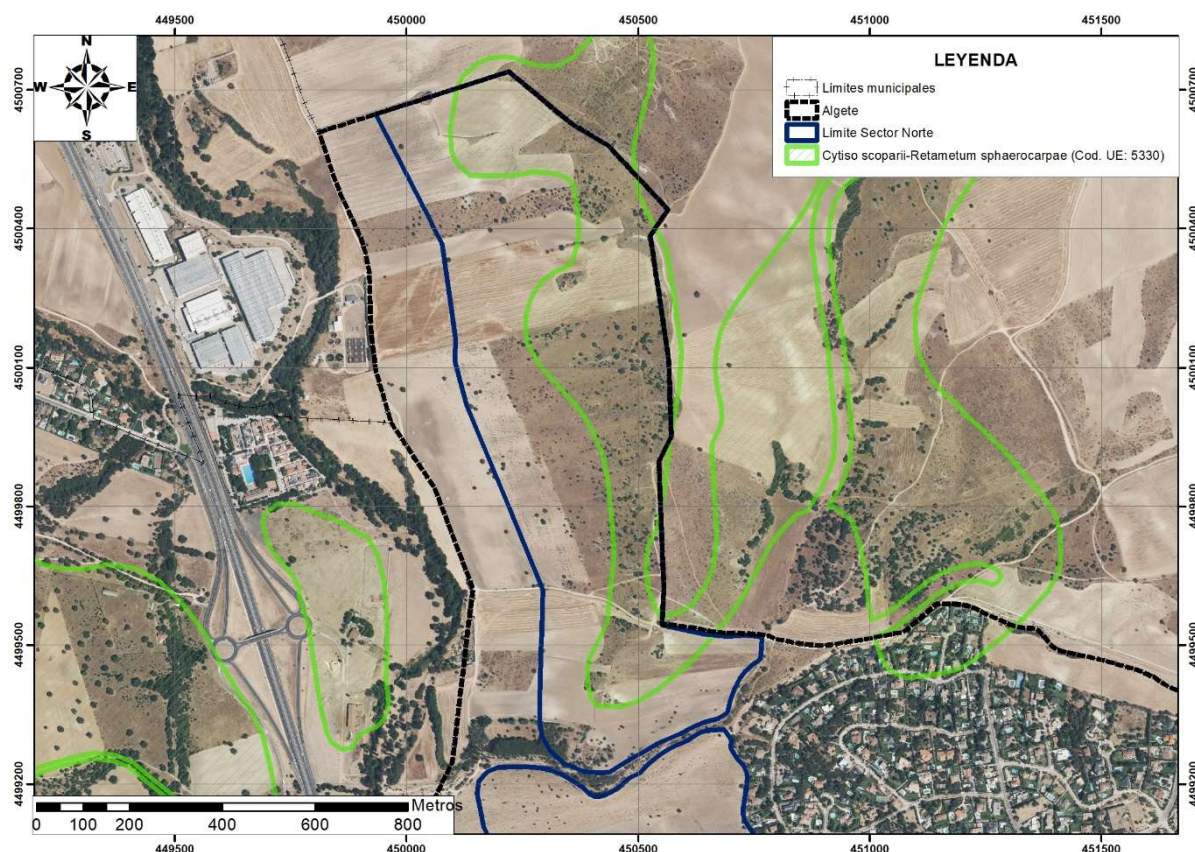
#### Vegetación y fauna

La vegetación existente en los suelos urbanizables sectorizados por el planeamiento propuesto es consecuencia del proceso de abandono del uso agrícola producido en las últimas décadas, cuyo reflejo queda expresado en la ocupación de usos agrícolas en casi el 35%, donde dominan los cultivos herbáceos en secano frente a una reducida área de viñedos, mientras que casi el 60% de su superficie presenta una cobertura de vegetación compuesta por un retamar poco denso que ha sustituido el uso agrícola precedente. El resto del 5% de la vegetación de los terrenos se concentran en el extremo meridional del ámbito sur presentando una vegetación climática donde predomina el encinar.

Por otro lado, tal y como hemos se ha determinado en el apartado 3.2 Análisis del medio biótico, la franja de terreno situado en el extremo oriental del ámbito norte está incluido dentro del inventario de hábitats de interés comunitario por la presencia de retamares de asociación *Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpace* (Cod. UE: 5330).

Analizando la ordenación propuesta en el presente Avance del Plan de Sectorización se puede observar que la mayor parte de la vegetación afectada son las superficies agrícolas, de tal forma que la vegetación climática ubicada en el extremo más meridional se preservaría al incluirse dentro de las zonas verdes de la ordenación. En el caso de las superficies de retamar, y especialmente el área más oriental del ámbito norte, estaría

parcialmente afectadas por la implantación de los nuevos usos residenciales propuestos, ya que todo su límite oriental es propuesto como una zona de espacios libres vinculada al medio natural, Parque Fluvial, que es donde mayor densidad de retamar se localiza.



*Localización de suelos urbanizable sectorizado residencial con relación a los HICs.*

Por ello la valoración de la afección sobre la vegetación se considera negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y sin posibilidad de medida correctoras.

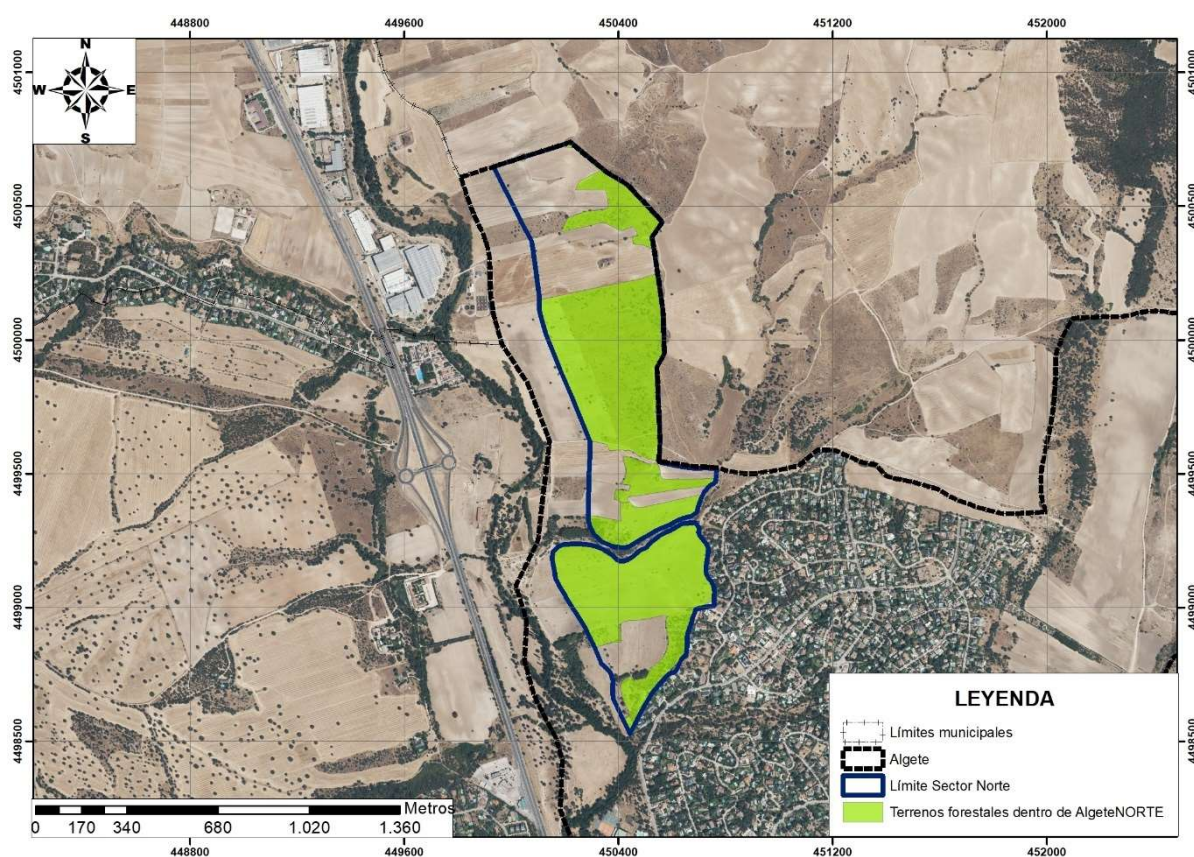
Con respecto a las comunidades faunísticas existentes cabe destacar que las comunidades faunísticas presentes en el sector son propias de espacios agrícolas con áreas naturalizadas, pero que dado la proximidad de grandes vías de comunicación (Autovía A-1) y de la Urbanización Santo Domingo, estas comunidades presentan las especies con mayor capacidad de adaptación a la presencia humana, por lo que la afección a estas comunidades faunísticas se considera negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es baja, no reversible y no recuperable.



## Espacios protegidos

Dentro de los terrenos del Sector *AlgeteNORTE* no se localiza ningún Espacio Natural Protegido por la Comunidad de Madrid, aunque si presenta una pequeña área (algo más de 3.000 m<sup>2</sup>) del extremo meridional del ámbito sur incluida dentro de la Red Natura como Zona de Especial Conservación (ZEC) de la Cuenca del Río Guadalix, cuya mayor extensión se localiza en las márgenes del río Guadalix que discurre al oeste del Sector.

Por otro lado, considerando la legislación forestal de la Comunidad de Madrid, los terrenos del Sector no presentan ni montes preservados ni de utilidad pública, aunque sí presentan casi el 65% de su superficie dentro de lo que se denomina como terrenos forestales, según artículo 3 de dicha legislación forestal.



Terrenos forestales en *AlgeteNORTE*. Fuente: Comunidad de Madrid.

En este sentido, la ordenación no presenta afección directa a los terrenos situados en el extremo meridional del ámbito sur incluidos dentro de la Red Natura, ya que esta zona está incluida dentro de la red de espacios verdes. Sin embargo, esta ordenación afecta a la gran mayoría de los terrenos forestales, por lo que este Plan de Sectorización presenta la cesión

de suelos localizados al oeste del Sector como compensación de la afección de estos terrenos forestales.

Con todas estas características del Sector la afección a los Espacios Naturales Protegidos se considera de signo negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es alta, no reversible y no recuperable, pero que puede presentar medidas compensatorias.

El balance cualitativo global de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre los recursos naturales y la biodiversidad, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos naturales y biodiversidad	Objetivo ambiental: Asegurar la protección y conservación de la flora y la fauna facilitando espacios para su adecuado desarrollo.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Utilizar los recursos naturales en función de su capacidad de acogida.	Efecto negativo Moderada
	Minimizar la afección a la flora y a la fauna de las actuaciones programadas.	
Garantizar la protección y conservación de los espacios naturales protegidos y zonas sensibles o socialmente valoradas.		

### 5.2.7. PAISAJE

El desarrollo de la presente planificación supondrá la modificación del paisaje existente en el ámbito de estudio. Por tanto, la introducción de nuevos elementos en el paisaje como son edificaciones supondrá el cambio de un paisaje agrícola, aunque en un franco abandono, a un paisaje urbano donde dominan las actividades residenciales y terciarias en una relación de continuidad escalar.

Así, la modificación del paisaje agrícola y su transformación en paisaje urbano tiene como efecto la disminución de la calidad visual de la zona ocupada y una disminución de la calidad de las vistas exteriores por descenso del grado de naturalidad del paisaje observado.

La modificación comienza en las obras de urbanización mediante la retirada de la capa edáfica y de la cobertura vegetal a la vez que se incrementa el trasiego de maquinaria por la zona. Posteriormente, con el desarrollo de las edificaciones y viales el paisaje queda totalmente transformado. La valoración final de dicha transformación está relacionada con el diseño del tipo de ocupación que se prevé para la zona (alturas, acabados exteriores, ajardinamientos y zonas verdes...) y con la calidad paisajística existente en la actualidad.

En base a todas estas consideraciones el impacto se califica como negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es alto, no reversible, no recuperable.

La afección sobre el paisaje, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: paisaje	Objetivo ambiental: Conservar los elementos de mayor valor el paisajístico	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Favorecer la conservación de los paisajes valiosos y de mayor naturalidad.	Efecto negativo moderado
	Establecer los condicionantes paisajísticos para la configuración de los ámbitos urbanos.	
Aplicar diseños y técnicas para evitar el deterioro de la calidad paisajística.		

#### 5.2.8. RECURSOS SOCIALES

El objetivo general del Avance se focaliza en satisfacer las necesidades sociales de la comunidad. Para ello, arbitra principios tales como: satisfacer las necesidades habitacionales, favorecer la implantación de equipamientos y servicios que faciliten el uso residencial, atender en lo posible las demandas de la población, potenciar el impacto socioeconómico positivo de generar empleo. Los aspectos señalados se caracterizan por un marcado impacto social de carácter positivo.

En general se puede afirmar que la actividad residencial, económica y comercial en el interior de las ciudades contribuye de forma notable a la atracción de la actividad social y económica en torno a sí misma. Las actividades planteadas contribuirían, al estar combinadas con los usos residenciales y terciarios, a dar un importante empuje a la “vida” de Algete, dinamizándolo y favoreciendo su cohesión social y económica. Igualmente se incrementaría la calidad de vida de los residentes al poderles ofrecer nuevos servicios comerciales y dotacionales de proximidad que acortan las distancias.

Por otra parte, es muy probable que, al mismo tiempo, se contribuya a frenar la crisis en la que el pequeño comercio se ve sumergido, y que muchas veces se ve acompañado de un envejecimiento poblacional y de un éxodo de población, al incrementarse la demanda de bienes y servicios por parte de la nueva población residente.

En lo que se refiere a la posible incidencia sobre la estructura poblacional, se estima que el incremento del parque de viviendas que se promueve podría producir un cierto rejuvenecimiento de la población de Algete, debido a que los nuevos residentes serán de edades más jóvenes.

En cuanto a la influencia sobre el mercado de trabajo, parece poco discutible que el aumento del número de residentes y la actividad económica llevaría asociado un incremento del empleo. La cuantificación de este aumento depende de múltiples variables que no son posibles determinar en este momento. No obstante, el incremento de la demanda de bienes, consecuencia del aumento de la población residente, suele llevar asociada un buen nivel en lo que a la generación de empleo se refiere.

En relación a los efectos positivos derivados de la ejecución e implantación de los nuevos desarrollos cabe señalar que durante la fase de urbanización y edificación se crearán puestos de trabajo, asociados al tiempo de ejecución de las obras de los futuros desarrollos. La demanda de servicios durante la construcción de los desarrollos repercutirá de forma positiva sobre la economía de las empresas suministradoras, y por consiguiente, sobre la socioeconomía del área donde se encuentren asentadas.

Por ello, la valoración de esta afección es positiva, de magnitud alta, permanente, no acumulativa, sinérgica, puntual, de ponderación alta, no reversible y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión de las acciones planificadas, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos sociales	Objetivo ambiental: Satisfacer las necesidades sociales colectivas mediante la organización territorial y la configuración y organización espacial en condiciones de desarrollo sostenible.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Satisfacer las necesidades en materia de vivienda.	Efecto positivo relevante
	Fomentar la diversidad y multifuncionalidad del espacio público y las instalaciones.	
	Favorecer la implantación de equipamientos y servicios que promuevan la cohesión del entramado urbano.	
	Desarrollar la planificación urbana que garantice el acceso a todos los servicios esenciales.	
Diseñar de forma que se fortalezca la red de espacios verdes y equipamientos públicos.		

	Incrementar la capacidad de adaptación de los lugares públicos para facilitar la integración y cohesión social.	
	Evitar las concentraciones que repercutan negativamente en la movilidad.	
	Atender en lo posible las demandas sociales de la población.	

### 5.2.9. POBLACIÓN Y SALUD AMBIENTAL

El territorio para funcionar, y en mayor medida una ciudad, importa grandes cantidades de materiales, productos acabados y energías para satisfacer las necesidades diarias de sus habitantes y usuarios (comida, electricidad, calor, frío, combustible o bienes de consumo). En este proceso el territorio genera fundamentalmente, además de emisiones a la atmósfera y del vertido de aguas residuales, una gran cantidad de residuos que deben ser recogidos, tratados y eliminados. Este proceso es lo que se entiende como metabolismo urbano.

De este modo, la gestión de los espacios urbanos y el metabolismo urbano están íntimamente ligados a las medidas consideradas esenciales para que las condiciones de vida de la población se desarrollen bajo los parámetros de salud exigidos por la sociedad.

Las infraestructuras urbanas, sin las medidas preventivas exigibles desde la fase de diseño de su planificación, pueden tener un efecto negativo sobre la calidad de vida de la población cercana a las mismas debido a las molestias generadas fundamentalmente por las operaciones del transporte o de la recogida y tratamiento de los vertidos de aguas residuales y de los residuos urbanos (gases contaminantes, plagas -artrópodos, roedores y aves-, malos olores, etc.). En este contexto, la afección a la salud humana de las actividades urbanas también está relacionada con el grado de contaminación de los medios receptores (aire, agua y suelo). En la medida en que la planificación urbanística reduzca las emisiones a cualquiera de los tres medios, el impacto en la salud se verá reducido.

No obstante, considerando que los nuevos desarrollos urbanísticos prevén de la implantación de unos equipamientos colectivos de elevada calidad el impacto se considera positivo, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es bajo, no reversible, y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión de las acciones planificadas sobre la población y la salud, en el que se tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes

objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: población y salud ambiental	Objetivo ambiental: Garantizar la protección de la salud de los ciudadanos.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Participar en el diseño y mantenimiento de una ciudad saludable.	Efecto positivo compatible
	Favorecer la presencia de equipamientos y servicios que promuevan la salud, la cohesión y el bienestar de la ciudadanía	
	Diseñar el espacio público para facilitar la movilidad activa y el ejercicio físico.	
Minimizar las molestias a la población (gases, ruido, olores, etc.).		

### 5.2.10. GESTIÓN DE RESIDUOS

La prevención, entendida como la disminución en la producción de residuos, implica en un primer término una optimización en el consumo de recursos naturales. Además, se debe tener en cuenta que ésta alcanza también a aspectos tales como la reducción de su toxicidad y peligrosidad e incluso su descontaminación, o el aumento de su reciclabilidad.

La gestión de los residuos considerados inevitables, entendiendo por tales aquellos que aún con el desarrollo de las actuaciones de prevención se seguirían generando, por medio de la preparación para la reutilización del residuo y después de esta la valorización (en primer lugar, el material y después la energética), también juega un importante papel en la sostenibilidad de la gestión urbana.

En el Avance del Plan se ha tenido en cuenta la necesidad de aplicar la jerarquía de residuos, también se debe considerar que el incremento del suelo urbanizable producirá un aumento tanto en el ámbito de los residuos generados como en el de su gestión. En este sentido, la valoración de la afección sobre la gestión de los residuos se considera negativa, de magnitud baja, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificada en relación con la gestión de los residuos, en el que se tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: gestión sostenible en materia de residuos	Objetivo ambiental: Desarrollar eficazmente la generación y eliminación de residuos	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Prevenir la generación de residuos en la ciudad.	Efecto negativo compatible
	Fomentar la reutilización y el reciclaje.	
	Maximizar la transformación de los residuos en recursos.	
Reducir el impacto ambiental asociado a la gestión de los residuos.		

### 5.2.11. EFICIENCIA ENERGÉTICA

El desarrollo de la planificación programada supondrá un aumento del consumo energético asociado al incremento de la superficie de suelos dedicados a actividades residenciales y terciarias. Para ello, se propone la conexión directamente sobre la línea MT que discurre en trazado paralelo junto a la margen Este de la autovía A-1 que prestará servicio a una demanda de 11.548 KVA.

Por otra parte, en la normativa urbanística del Avance del Plan se han recogido toda una serie de determinaciones de gran relevancia para introducir la eficiencia energética en los nuevos desarrollos urbanísticos planificados. Por ello, se considera que la planificación propuesta tiene un impacto de carácter positivo en materia de eficiencia energética en el futuro urbanístico de la ciudad.

En consecuencia, se considera que globalmente el Avance daría lugar a una mejora de la eficiencia energética en relación a la situación actual. No obstante, considerando que los nuevos desarrollos residenciales y productivos supondrán un incremento en la demanda y consumo de energía la afección final se considera como negativa, de magnitud baja, permanente, no acumulativa, sinérgica, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas en relación con la eficiencia energética, en el que se tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: Eficacia energética	Objetivo ambiental: Maximizar la eficiencia energética de la gestión urbanística	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Favorecer el diseño urbanístico para combatir los rigores climáticos.	Efecto negativo compatible
	Priorizar la valorización energética frente a la eliminación de los residuos.	
	Optimizar los sistemas de transporte.	
	Mejorar el consumo energético en las plantas de tratamiento.	
Promover el uso de energías renovables.		

### 5.2.12. MOVILIDAD SOSTENIBLE

La nueva planificación promueve el incremento de los suelos urbanizables, lo que previsiblemente dará lugar a nuevas rutas de transporte y a una cierta intensificación del

tráfico en las ya existentes. Su situación espacial hará que este tráfico tenga lugar preferentemente sobre el viario de la Comunidad de Madrid.

Por otra parte, para garantizar el transporte en condiciones adecuadas de seguridad, asegurando una movilidad ambiental y económicamente sostenible, resulta necesario disponer de un viario urbano adaptado a las nuevas necesidades territoriales, económicas y técnicas.

En este sentido, en la medida en que la planificación propuesta contribuye a crear las condiciones para mejorar la eficiencia y la seguridad del sistema de transporte, fomentar los desplazamientos peatonales y/o bicicleta, facilitar el transporte público colectivo y disuadir del uso del vehículo privado, lo que en definitiva supone establecer medidas que minimicen la contaminación atmosférica y la emisión de gases de efecto invernadero, el ruido y las vibraciones y hagan la ciudad más saludable, tendrá un efecto positivo sobre el medio.

En consecuencia, se considera que globalmente el Avance supondría una afección a la movilidad cuya estimación presenta una valoración de la afección como negativa, de magnitud baja, permanente, no acumulativa, sinérgica, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la movilidad, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: movilidad sostenible	Objetivo ambiental: Garantizar la libertad de movimiento de personas y bienes en unas condiciones adecuadas de seguridad asegurando una movilidad ambiental y económicamente sostenible.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Fomentar la peatonalización y favorecer los desplazamientos no motorizados.	Efecto negativo compatible
	Prever infraestructuras que posibiliten el empleo de vehículos con valores de emisiones reducidas.	
Establecer medidas de tráfico que minimicen la contaminación atmosférica y la emisión de GEI, el ruido y las vibraciones.		

### 5.2.13. PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO

Como se ha comentado en apartados precedentes, dentro de los terrenos que configuran el Sector *AlgeteNORTE* no presenta ningún yacimiento arqueológico catalogado, ni bien histórico protegido ni vía pecuaria.



No obstante, los movimientos de tierras y la ocupación del suelo por la ordenación podrían afectar a posibles restos arqueológicos no conocidos.

En este sentido, la valoración de la afección se considera negativa, de magnitud baja, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre el patrimonio cultural, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: patrimonio cultural	Objetivo ambiental: Conservar y proteger los elementos del patrimonio cultural de mayor valor.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Contribuir a la adecuada preservación del patrimonio arqueológico e histórico.	Efecto negativo compatible
Conservar el patrimonio cultural protegido, incluyendo las vías pecuarias.		

#### 5.2.14. VALORACIÓN GLOBAL

La valoración obtenida para cada una de las distintas variables ambientales señala que ésta daría lugar a una afección positiva relevante en materia de ordenación territorial y que, en general, en todas aquellas cuestiones que se refieren a sus connotaciones esenciales del carácter social de la sociedad; presenta una afección positiva, en particular, sobre la sociedad favoreciendo la demanda de áreas residenciales en el municipio y la protección de la salud de los ciudadanos. Por el contrario, las variables que caracterizan al medio físico muestran signos de carácter no positivo especialmente en lo que se refiere a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

Por todo ello, del análisis de las variables ambientales llevado a cabo en las páginas precedentes, las cuales caracterizan el ámbito, se desprende que ninguna de ellas sufriría una afección relevante de carácter estratégico, en su función estructurante de la ordenación territorial, y, en cualquier caso, éstas serían compatibles con el cumplimiento de los objetivos ambientales derivados del marco legislativo vigente y de la planificación concurrente.

En consecuencia, la valoración global de las previsibles afecciones derivadas de las actuaciones planificadas en el Avance del Plan de Sectorización planteado, obtenida a partir

de la estimación de la variación de la calidad experimentada por cada una de las diferentes variables ambientales, tendrá UN EFECTO NEGATIVO COMPATIBLE.

Finalmente, teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente expuestas, a modo de síntesis de la valoración global, se considera que, en conjunto, el Avance del Plan *AlgeteNORTE* se orienta a la satisfacción de las necesidades colectivas de carácter habitacional y social mediante la configuración y organización espacial de las mismas en condiciones de desarrollo sostenible, suponiendo un impulso para la estructuración local, compatible con la protección del medio ambiente en el entorno y el cumplimiento de los principales objetivos ambientales establecidos por la legislación sectorial vigente.

No obstante, también conviene recordar que dada la naturaleza de la planificación y las características generales de la zona de actuación, particularmente de aquellas que gozan de alguna figura de protección medioambiental, el incremento del uso residencial, previsiblemente dará lugar a la aparición de impactos que producen situaciones puntuales de afección medioambiental. Por ello, en la siguiente fase de la evaluación ambiental estratégica será necesario desarrollar toda una serie de medidas preventivas y/o correctoras.

## **6. LAS INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES**

El Avance del Plan de Sectorización *AlgeteNORTE* concurre con un conjunto de instrumentos de planificación territorial desarrollados por las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus competencias.

El análisis de la planificación concurrente se ha organizado en tres bloques diferentes en función del tipo de interacción que se establece. Así, el primer bloque incluye las estrategias de planificación y ordenación territorial de ámbito general; un segundo bloque recoge aquellos elementos planificadores cuyo objetivo último es ordenar el territorio adyacente al del planeamiento urbanístico propuesto; mientras que el tercer bloque, agrupa a aquellos otros planes de orden superior que pueden condicionar el desarrollo del Avance del Plan propuesto.

### **6.1. BLOQUE I. CONCURRENCIA CON LAS ESTRATEGIAS DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO GENERAL**

#### **A. Séptimo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea**

La Unión Europea es competente para actuar en todos los ámbitos de la política de medio ambiente, como la contaminación del aire y el agua, la gestión de residuos y el cambio climático (Artículos 11 y 191 a 193 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea). Desde 1973 la Comisión viene formulando programas de acción plurianuales en materia de medio ambiente, integrados en estrategias horizontales, que fijan el marco de las acciones futuras en todos los ámbitos de la política de medio ambiente de la Unión.

En 2013, se adoptó el Séptimo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (VII PMA), hasta el año 2020, titulado «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta». Partiendo de un conjunto de iniciativas estratégicas recientes (la Hoja de ruta sobre la gestión eficiente de los recursos, la Estrategia sobre biodiversidad para 2020 y la Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva en 2050), el programa identifica tres ámbitos temáticos prioritarios:

- El primero, dirigido a proteger la naturaleza y fortalecer la resiliencia ecológica, tiene que ver con el “capital natural” -suelo fértil, tierra y mares productivos, agua dulce de buena calidad y aire limpio- y con la biodiversidad que lo hace posible.

- El segundo, que se refiere a las condiciones que ayudarán a transformar la UE en una economía hipocarbónica y eficiente en el uso de los recursos, muestra una especial atención por la preocupación por transformar los residuos en recursos, con más prevención, reutilización y reciclaje, y se insiste en abandonar prácticas perjudiciales y antieconómicas, como los vertederos.
- El tercero, cubre los desafíos para reducir las amenazas para la salud y el bienestar humanos asociadas a la contaminación, las sustancias químicas y el impacto del cambio climático.

Entre otros objetivos del VII PMA se incluye el de garantizar que, para 2020, la mayoría de las ciudades de la UE hayan puesto en práctica políticas de diseño y planificación urbana sostenible, y que utilicen la financiación disponible en la UE para este propósito.

Finalmente, también cabe señalar que todas las medidas, actuaciones y metas establecidas en el VII PMA se propondrán y aplicarán de acuerdo con los principios de una normativa inteligente y, cuando resulte apropiado, se someterán a una evaluación de impacto completa.

## **B. Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles**

Por otra parte, la “CARTA DE LEIPZIG sobre Ciudades Europeas Sostenibles” (2.007) es un documento de los Estados miembros en el que se recomienda:

- Creación y consolidación de espacios públicos de alta calidad
- Modernización de las redes de infraestructuras y mejora de la eficiencia Energética.
- Innovación proactiva y políticas educativas.
- Búsqueda de estrategias para la mejora del medio ambiente físico.
- Fortalecimiento a nivel local de la economía y la política del mercado laboral
- Educación proactiva y políticas de formación para niños y jóvenes.
- Fomento de un transporte urbano eficiente y asequible.

## **C. Objetivos de Desarrollo del Milenio**

En septiembre de 2015 se aprobaron los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS) en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Los ODS constan en total de 17 objetivos y 169 metas de entre los cuales los siguientes afectan a la cuestión urbanística:

- Objetivo 13: “Acción por el clima” pretende la incorporación de medidas urgentes relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales, incluyendo acciones como la difusión y educación en esta materia. También está enfocado en la creación del Fondo Verde para el Clima, un fondo económico para atender las necesidades de financiación de acciones de mitigación por parte de países en desarrollo.
- Objetivo 7: “Energía asequible y no contaminante” promueve para 2030 la garantía del acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos y el aumento de la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, así como duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.
- Objetivo 11: “Ciudades y comunidades sostenibles” pretende lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Bajo el principio de no dejar a nadie atrás en el proceso de transición, la pobreza energética adquiere especial relevancia en el marco de este objetivo.

#### **D. Europa 2020 – Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador**

La palanca que propone la Unión Europea se fundamenta en la incorporación armonizada de las nuevas tecnologías, para lo que es necesario tener en cuenta la evolución de todas las políticas de la UE relacionadas con ella: de la digitalización a la innovación, del comercio a los precios de la energía y de los objetivos medioambientales al acceso a las materias primas.

Esta incorporación tecnológica supondrá una transformación total del tejido productivo, y tendrá efectos muy positivos, por ejemplo, en:

- El apoyo a las pequeñas y medianas empresas (pymes).
- La creación de empleo.
- La atracción de las inversiones.

En noviembre de 2017, el Consejo solicitó a la Comisión Europea que propusiera una estrategia global para 2030. Las líneas que definen la política industrial europea se

presentan en el documento “Europa 2020 – Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador” (COM (2010)2020)), donde se estructura en siete iniciativas estratégicas. Entre ellas, se pueden destacar por su mayor orientación al aumento de la competitividad industrial:

- «Una Agenda Digital para Europa” (COM (2010)0245).
- “Unión por la innovación” (COM (2010)0546).
- “Una política industrial integrada para la era de la globalización” (COM (2010)0614).
- “Nuevas Capacidades para Nuevos Empleos” (COM (2008)0868).

Todas las iniciativas estratégicas están orientadas a la aplicación de reformas estructurales, que aumenten la coherencia entre los Estados miembros para potenciar la competitividad de la Unión, fomentando el crecimiento sostenible a largo plazo.

### **E. Declaración Join, Boost, Sustain de 2019 (unir, potenciar, sostener) de la Unión Europea**

Sienta las bases del camino hacia la transformación digital de las ciudades europeas. Se recoge como buena práctica la creación del Portal de datos de movilidad (Mobility Data Portal - MDP25), elemento base para la creación de servicios de Mobility as a Service (MaaS).

El MDP recoge y conecta los datos de movilidad, integrándolos como información multimodal, y, los hace operativos a través de una interfaz normalizada, y, en el marco de un acuerdo contractual entre los sectores público y privado. Funciona como punto de acceso único a los datos y servicios multimodales de la ciudad.

### **F. El Pacto Verde Europeo**

Es la última iniciativa de la Comisión Europea para dar respuesta al desafío que supone la mitigación y adaptación al cambio climático, y que pretende transformar la economía y sociedad europea modernizándola para alcanzar los objetivos de sostenibilidad, competitividad e inclusividad. Los principales pilares de esta iniciativa son tres:

- alcanzar un balance de emisiones neto igual a cero para el año 2050,

- desacoplar el crecimiento económico del uso de los recursos por medio de una economía circular y
- alcanzar esta transición de una forma justa e inclusiva.

Para la consecución de estos objetivos, El Pacto Verde Europeo presenta una hoja de ruta con una serie de medidas orientadas a potenciar la eficiencia en el uso de recursos, restaurar la biodiversidad y reducir la contaminación en el ámbito de todos los sectores económicos. En esta hoja de ruta se especifican 7 líneas de trabajo en las que se focalizan los esfuerzos:

- **Energía limpia:** dado que la producción y uso de la energía está directamente relacionado con el 75% de las emisiones de GEI, la descarbonización de este sector es primordial para alcanzar un sistema económico climáticamente neutro. Los esfuerzos irán principalmente enfocados a la reducción de la intensidad energética, mayor penetración de energías renovables en el mix y la modernización de las infraestructuras energéticas para poder adecuarse a estos cambios. Además, otra condición fundamental de la transición energética es la accesibilidad energía limpia, segura y a un precio asequible.
- **Industria sostenible:** la industria es un sector con un consumo altamente intensivo de energía y materiales. En la actualidad únicamente el 12% de los materiales empleados en la industria europea provienen del reciclaje, y este sector contribuye a un 20% de las emisiones totales de GEI. Así, la modernización de procesos y los avances en economía circular serán claves para la transformación del sector industrial.
- **Renovación y construcción eficiente:** actualmente los edificios suponen el 40% del consumo de energía de la Unión Europea. El parque de edificios existentes es antiguo e ineficiente por lo que se enfrenta a un gran desafío en el que la renovación y la eficiencia energética cobran una especial relevancia.
- **Movilidad sostenible:** el transporte supone el 25% de las emisiones de la UE y uno de los sectores con mayor dependencia de los combustibles tradicionales más contaminantes. El desarrollo de combustibles alternativos para la movilidad y la promoción del transporte colectivo ocupa un lugar importante en la agenda de transformación europea.

- Biodiversidad: la protección de la biodiversidad de los ecosistemas es fundamental para la calidad de los océanos y los bosques y garantizar el equilibrio del medio natural. Además, también se desarrolla el concepto de “ciudad verde” que pretende incrementar la biodiversidad en los entornos urbanos.
- De la granja a la mesa: la cadena de producción de los alimentos que consumimos es responsable de gran parte de la contaminación ambiental y pérdida de biodiversidad. Mediante esta línea de trabajo se pretende reducir la cantidad de pesticidas empleados, métodos de pesca y acuicultura más respetuosos con los océanos y fomentar la agricultura y ganadería orgánica.
- Fin de la contaminación: además de acabar con las emisiones de GEI también se identifica la necesidad de mantener los mares y océanos limpios y libres de plásticos y terminar con la emisión de elementos tóxicos al medio ambiente.

## G. Estrategia Española de Desarrollo Sostenible

Por su parte, la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) hace suyos los principios básicos de consenso mundial contemplados en la Declaración de Río de Naciones Unidas, entre los que destaca el de garantizar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras, urbanas y rurales o el de comprometerse a un desarrollo territorial coherente y equilibrado.

Dentro de este mismo contexto, el Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona), expone un conjunto de indicadores, clasificados en los 7 ámbitos, que entiende son de aplicación tanto para la planificación de nuevos desarrollos como para analizar el grado de acomodación que los tejidos consolidados tienen en relación al modelo de ciudad compacta y compleja más sostenible.



Tras el análisis comparado de diversos sistemas urbanos, entiende que el modelo urbano que mejor se ajusta al principio de



eficiencia urbana y habitabilidad urbana es la ciudad compacta en su morfología, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente.

Asimismo, el equipo que elaboró el Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (Ministerio de Vivienda, 2.010) identificó una serie de temas importantes que fueron planteados en forma de decálogo para su debate y discusión de manera que permitan iniciar un proceso tendente a conseguir un planeamiento urbanístico más sostenible.

## **H. Estrategia Española de Economía Circular**

Se encuentra en fase de borrador y en ella se identifican cinco sectores prioritarios de actividad en los que incorporar este reto para conseguir una España circular: sector de la construcción, de la agroalimentación, de la industria, los bienes de consumo, y el turismo.

La Estrategia contiene un Plan de Acción 2018-2020 en el que en la línea actuación referida a “Producción y diseño” se señala que “Las obras de construcción deberían proyectarse, construirse y demolerse de tal forma que la utilización de los recursos naturales sea sostenible y garantice en particular: la reutilización y la reciclabilidad de las obras de construcción, sus materiales y sus partes tras la demolición...”

Asimismo, en la línea de actuación referida al “Mercado de materias primas secundarias”, se recoge la necesidad de valorizar los residuos de construcción y demolición como materias primas secundarias y de “promover que en los proyectos de arquitectura se utilicen materiales y técnicas de gestión sostenible en base a los siguientes requisitos:

- Uso de materiales regionales, es decir aquellos que se extraigan y fabriquen en las proximidades del edificio.
- Uso de materiales reciclados, intentando que constituyan una parte significativas del total.
- Uso de mobiliario y materiales reciclables, es decir, aquellos que son homogéneos o cuyos componentes pueden separarse con facilidad.

- La madera o cualquier producto forestal utilizado deberá estar certificado, de tal modo que se garantice que procede de un bosque gestionado de forma sostenible”.

## **I. Agenda Urbana Española.**

La Agenda Urbana Española, actualmente en proceso de participación pública en su versión 1.0, constituye un marco estratégico en el que se propone un Decálogo de objetivos prioritarios, con objetivos específicos para cada uno de aquéllos y un listado de acciones para conseguirlos. Los objetivos estratégicos propuestos son los siguientes:

- Objetivo Estratégico 1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservándolo y protegiéndolo.
- Objetivo Estratégico 2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.
- Objetivo Estratégico 3: Prevenir y reducir los efectos del cambio climático.
- Objetivo Estratégico 4: Gestionar de forma sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.
- Objetivo Estratégico 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.
- Objetivo Estratégico 6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.
- Objetivo Estratégico 7: Impulsar y favorecer la economía urbana.
- Objetivo Estratégico 8: Garantizar el acceso a la vivienda.
- Objetivo Estratégico 9: Liderar y fomentar la innovación digital.
- Objetivo Estratégico 10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

Este marco estratégico incluye, además, una serie de 39 indicadores o datos descriptivos, con los que se facilita un conjunto de variables que pueden servir para realizar una aproximación a la situación de partida de las ciudades, en su contexto territorial, en relación con los objetivos mencionados.

## **J. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.**

Las medidas contempladas en el PNIEC permitirán alcanzar los siguientes resultados en 2030:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

Estos resultados permitirán avanzar hacia el cumplimiento del objetivo a más largo plazo que ha guiado la elaboración de este Plan que es alcanzar la neutralidad de emisiones de GEI de España en 2050, en coherencia con las posiciones adoptadas por la Comisión Europea y la mayoría de los Estados miembros. Este objetivo supone la reducción de, al menos, un 90% de las emisiones brutas totales de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990 para 2050. Además, se persigue alcanzar para esa fecha un sistema eléctrico 100% renovable.

### **6.2. BLOQUE II. PROGRAMAS CONCURRENTES CON EL PLAN CON SIMILARES OBJETIVOS DE ACTUACIÓN.**

#### **A. Ordenación territorial.**

La Comunidad de Madrid, ha sido la segunda tras Cataluña en crear un marco legal para la planificación de su territorio (Ley 10/1984, de Ordenación del Territorio), justamente tan solo un año después de constituirse como Comunidad Autónoma uniprovincial.

Con anterioridad a esta Ley cabe señalar la ya existencia de una planificación subregional, que se limitaba al ámbito del área metropolitana, encomendada durante dos décadas a un ente autónomo dependiente de la Administración Central (COPLACO), pero la instauración del régimen autonómico precipitó su liquidación institucional a favor de la Comunidad de Madrid.

Dentro del proceso seguido en la ordenación territorial de la región destacaremos por su trascendencia el Plan Regional de Estrategia Territorial (PRET, 1995), en la medida que establecía una propuesta de modelo territorial donde se privilegiaba la desconcentración de actividades en beneficio de determinadas centralidades a escala regional, articuladas a su vez sobre dos grandes operaciones territoriales (Aeropuerto-Corredor del Henares y Gran Sur Metropolitano), y se fortalecía la voluntad de concentrar el crecimiento urbano en áreas bien definidas (municipio de Madrid, Corredor del Henares y Sur Metropolitano).

Posteriormente la tramitación del PRET continuó, pero introduciéndose en el documento cambios sustanciales. Desde la perspectiva territorial el cambio más relevante fue la sustitución del modelo radioconcéntrico que tradicionalmente había vertebrado el conjunto metropolitano madrileño, por otro organizado en malla reticular, y la división del territorio regional (Sierra, Norte y Oeste, Centro, Sur y Este, Meseta). Los instrumentos impulsores del cambio de modelo consistieron en cuatro estrategias con gran impacto territorial: la Gran Base Logística, la Operación Vivienda, la Red Ferroviaria Regional y el Mallado Verde Jerarquizado.

Sin embargo, en términos prácticos, cabe destacar que todas estas propuestas nunca pasaron de lo que se denominó “Documento de Bases” o simplemente “Bases” que no completaron a su desarrollo, es decir, no se sustanciaron en la aprobación legal del PRET en calidad de plan territorial de la Comunidad de Madrid.

A pesar de lo anteriormente señalado, la planificación propuesta, en la medida que pretende en crear un marco legal para la planificación de su territorio, presentaría una confluencia con todas las programaciones que tienen un idéntico objetivo, aunque referidas a un ámbito espacial más amplio, el regional.

## **B. Plan VIVE.**

El primero, constituye la normativa que regirá las políticas de la Comunidad de Madrid en esta materia y sus objetivos principales son: la simplificación de las tipologías de las viviendas de protección en dos tipos (precio básico y precio limitado); facilita la conversión de viviendas libres en protegidas; potencia el alquiler con opción a compra; y fija nuevas medidas para luchar contra el fraude.

El Plan de Vivienda Joven de la Comunidad de Madrid es un instrumento social que pretende favorecer el acceso a la vivienda a un colectivo con especiales dificultades: los jóvenes con edad inferior a 35 años.

El Avance del Plan propuesto en la medida en que tiene como objetivo principal dar cobertura a las necesidades específicas de vivienda de los ciudadanos, en condiciones de sostenibilidad, es sinérgica con la planificación de carácter regional.

### **C. Programa de fomento para la Regeneración Urbana.**

El Programa de fomento de la regeneración y renovación urbana y rural, desarrollado en el marco del Real Decreto 106/2018, de 9 de marzo, por el que se aprueba el Plan Estatal de Vivienda 2018-2021, tiene como objeto la financiación de la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios y viviendas -incluidas las unifamiliares-, de urbanización o reurbanización de los espacios públicos y, en su caso, de edificación de edificios o viviendas en sustitución de edificios o viviendas demolidos, dentro de ámbitos de actuación denominados área de regeneración y renovación urbana o rural previamente delimitados territorialmente por acuerdo de la Administración competente y que cumplan una serie de requisitos establecidos por el Estado.

Para la ejecución del Plan, el 30 de julio de 2018 fue suscrito el Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Comunidad de Madrid para la aplicación del Plan Estatal de Vivienda 2018-2021.

Este plan incorpora mejoras en la regeneración urbana que afectan directamente al proceso de puesta en marcha del Plan de Movilidad.

### **D. Planeamientos Municipales Vigentes en los municipios vecinos.**

En el caso concreto del ámbito del Avance del Plan de Sectorización del Sector *AlgeteNORTE* propuesto limita con al norte con el municipio de El Molar con suelos clasificados de igual forma que los del sector, es decir, presentan la clasificación de Suelos No Urbanizable Común, lo que corresponde a Suelos Urbanizables No Sectorizados. De esta forma, y dadas las características de los suelos adyacentes al sector no se prevé afecciones significativas en los usos actuales de los suelos de El Molar.

### **6.3. BLOQUE III. PLANES CONCURRENTES DE ORDEN SUPERIOR QUE PUEDEN CONDICIONAR EL DESARROLLO DEL PLAN.**

#### **A. Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo.**

Entre sus principales objetivos figura la satisfacción de las demandas en cantidad y calidad, actuales y futuras; la implantación de una gestión eficiente que aproveche las innovaciones técnicas; la protección del recurso en armonía con las necesidades ambientales y demás recursos naturales; la garantía de la calidad para cada uso y para la conservación del medio ambiente; la protección de la población y el territorio de las situaciones hidrológicas extremas, avenidas, inundaciones y sequías; .o la protección, conservación y restauración del dominio público hidráulico y la ordenación del uso recreativo y cultural del mismo.

A la vista de los objetivos definidos en la planificación hidrológica se puede concluir que algunas de las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que podrían no ser concordantes con los mencionados objetivos y su valoración se considera COMPATIBLE.

#### **B. Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca hidrográfica del Tajo.**

Entre los puntos operativos con que cuenta el plan de sequías el que puede afectar al desarrollo del Plan es esencialmente el de la gestión de la demanda. El concepto de gestión de la demanda engloba todas aquellas iniciativas que tienen como objetivo la satisfacción de las necesidades de agua con un menor consumo de agua, normalmente a través de una mayor eficacia en su utilización.

A tenor de las posibles medidas de la puesta en marcha del Plan de sequías, se puede deducir que no presenta objetivos comunes con la planificación urbanística propuesta. No obstante, bajo determinadas circunstancias, algunas de las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que podrían ser discordantes con los objetivos definidos en la planificación hidrológica y su valoración se considera COMPATIBLE.

### **C. Planes de ordenación, gestión y regulación de usos de los espacios naturales protegidos.**

Existen en la Comunidad de Madrid numerosos espacios naturales protegidos gestionados por la Consejería de Medio Ambiente y agrupados en diversas figuras de protección que ocupan un 13% de la superficie total. La figura legal que ampara a cada uno de los espacios varía según sus características y los valores que los hicieron merecedores de especial tratamiento.

El Sector *AlgeteNORTE* no presenta en su territorio ninguno de los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid, aunque si se encuentra incluido una zona de algo más de 3.000 m<sup>2</sup> de superficie en su extremo meridional del ámbito sur dentro de un espacio de la Red Natura 2000 (ZEC de la Cuenca del Río Guadalix), pero la ordenación presenta como una zona de espacios libres vinculada al medio natural, Parque Fluvial, de tal forma que no supondrá una afección significativa a este espacio.

### **D. Plan Energético de la Comunidad de Madrid Horizonte 2020.**

El Plan tiene los siguientes objetivos generales, que son coherentes con los establecidos en la planificación energética nacional y europea: Satisfacción de la demanda energética con altos niveles de seguridad y calidad en el suministro, reforzando para ello las infraestructuras existentes; mejora de la eficiencia en el uso de la energía, que permita reducir el consumo en un 10% respecto del escenario tendencial; e, incremento del 35% en la producción de energía renovable y por encima del 25% en la producción energética total.

Además, el Plan presenta tres líneas estratégicas: Mejora de la eficiencia en la utilización de la energía, de forma que consumiendo menos alcancemos los mismos niveles de producción y de confort; incremento de la producción de energía en la región, fundamentalmente de origen renovable; y, mejora de las infraestructuras energéticas, con objeto de garantizar un suministro fiable, seguro y de calidad.

Tomando en consideración los objetivos definidos en la planificación energética se observa que las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones no convergentes con los mencionados objetivos y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.

## **E. Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013 – 2020 (Plan Azul+).**

Supone la plasmación, con objetivos y medidas concretas, del compromiso del Gobierno regional para que el desarrollo económico de Madrid vaya acompañado de una calidad ambiental cada vez mayor y de una atmósfera cada vez más limpia.

En relación con el sector comercial, residencial e institucional se proponen diez medidas:

- Uso de combustibles limpios como fuente de calor en el sector residencial, comercial e institucional.
- Renovación de elementos constructivos y de la edificación por otros más eficientes térmica y energéticamente.
- Aseguramiento de la eficiencia energética en el sector residencial, comercial e institucional.
- Soluciones que mejoren la eficiencia y el ahorro energético en PYMES, comunidades de propietarios y comercios.
- Desarrollo de proyectos demostrativos sobre sistemas de información de consumos energéticos en tiempo real (smart grids).
- Ahorro energético en iluminación exterior.
- Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Comunidad de Madrid.
- Plan de gasificación de edificios de la Administración Pública.
- Plan de certificación energética de edificios públicos de la Comunidad de Madrid.
- Incentivos para la instalación de repartidores de costes y válvulas termostáticas en Comunidades de Propietarios con sistemas de calefacción centralizada.

A la vista de las medidas definidas en el Plan Azul se observa que algunas de las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que podrían ser discordantes con los objetivos establecidos para alcanzar dichas medidas y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.



## **F. Estrategia de Gestión Sostenible de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017 – 2024.**

La Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid, orienta la política en materia de residuos de la región, estableciendo las medidas necesarias para cumplir con los objetivos fijados en la normativa de residuos y en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR). Además del marco normativo, los principios que orientan la Estrategia de la Comunidad de Madrid son:

- Jerarquía de residuos, que establece las prioridades de prevención y de gestión de los residuos para conseguir el mejor resultado global.
- Ciclo de Vida, tomando en cuenta el impacto total que tendrán las soluciones adoptadas en la Estrategia a lo largo de su vida.
- Quien contamina, paga, por el que el productor de los residuos debe hacer frente a los costes de su adecuada gestión.
- Proximidad, por el que los residuos destinados a la eliminación y los residuos domésticos mezclados con destino a la valorización deben gestionarse lo más cerca posible de su lugar de generación, siempre que sea viable, para minimizar el impacto ambiental asociado al transporte.
- Diálogo con los agentes económicos y sociales y con las entidades locales, con el objetivo de alcanzar el máximo consenso en los contenidos de la Estrategia.

La Estrategia se desarrolla a través de planes de gestión específicos para cada fracción de residuos considerada (domésticos y comerciales, industriales, construcción y demolición (RCD), aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), pilas y acumuladores, vehículos al final de su vida útil, neumáticos fuera de uso, residuos de PCB, lodos de depuradora y suelos contaminados), así como a través del Programa de prevención de residuos de la Comunidad de Madrid.

Este documento pone el acento tanto en la prevención de la generación de los residuos como en el fomento de la reutilización y el reciclado. También, establece que es preciso fomentar el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos ya que esto constituye una fuente de riqueza a la vez que un beneficio ambiental. Por último, pretende impulsar la implantación de tecnologías de valorización que permitan reducir

el consumo de materias primas y la disminución de los efectos negativos de las opciones de tratamiento existentes, fundamentalmente la ocupación del suelo por infraestructuras de vertido y las emisiones contaminantes.

Tomando en consideración los objetivos definidos en la planificación para la gestión de residuos se observa que las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones no convergentes con los mencionados objetivos y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.

### **G. Planificación sobre las condiciones de salud en la Comunidad de Madrid.**

El “Mapa de la vulnerabilidad en salud es una herramienta efectiva para el diagnóstico de la vulnerabilidad que permite visualizar y comparar indicadores de salud en diferentes ámbitos territoriales, por lo cual se ha de contemplar como un instrumento adecuado para intervenir en la toma de decisiones del proceso de planificación de la intervención comunitaria (establecimiento de criterios de protección sanitaria, identificación de zonas especialmente sensibles, saturación por presencia de actividades preexistentes, etc.). Asimismo, en cuanto que supone una aproximación básica al conocimiento del estado de enfermedad de su población, será igualmente una herramienta a utilizar en el proceso de planificación que desarrolla el Plan de Sectorización propuesto.

Por otra parte, cabe tener en cuenta que el Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente (2022 – 2026), en lo que se refiere a las ciudades saludables, presenta un doble objetivo. Por una parte, impulsar, desde el ámbito de la planificación urbana y rural, que se tengan en cuenta los elementos necesarios para mejorar las condiciones de salud y bienestar de la ciudadanía a la vez que se lucha contra el cambio climático. Por otra parte, propiciar entornos ambientalmente más sostenibles, socialmente más inclusivos, económicamente más competitivos y más saludables. Así, para promover la prevención y protección de la salud, propone las siguientes acciones:

- Desarrollar e implementar los objetivos de la Agenda Urbana Española (AUE) y cumplir los compromisos adquiridos por España en relación con la Agenda 2030.
- Aplicar el principio de “Salud en Todas las Políticas” fortaleciendo el trabajo intersectorial y desarrollar evaluaciones del impacto en la salud (EIS) de proyectos, planes y programas de temas urbanísticos, movilidad, vivienda, etc. con enfoque de equidad.
- Promover una movilidad sostenible multimodal alternativa al coche privado y formas de movilidad activa (desplazamientos a pie y uso de la bicicleta).
- Promover la accesibilidad de proximidad a los servicios básicos de las comunidades y garantizar la accesibilidad a pie, en bicicleta o transporte público a los mismos.
- Desarrollar planes específicos para potenciar la movilidad activa en los desplazamientos a los centros de trabajo, a los centros escolares y otros servicios esenciales.
- Promover medidas de reparto del espacio público para permitir un mayor volumen para la circulación segura de bicicletas y peatones.
- Promover el desarrollo de los planes para la biodiversidad y renaturalización urbanas, fortaleciendo el componente de salud y biodiversidad en ciudades.



La planificación urbanística propuesta no presenta situaciones que podrían ser discordantes con los mencionados objetivos de sanidad ambiental, no obstante, se recomienda emprender acciones dirigidas a fomentar e intensificar el diseño de medidas para preservar la salud de la población, especialmente en el caso de los vectores, así como para fomentar el urbanismo saludable.

#### 6.4. VALORACIÓN GLOBAL

En los epígrafes anteriores se ha analizado la concurrencia con un conjunto de instrumentos de la planificación territorial desarrollados por las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus competencias regionales y locales. A continuación, se presenta un resumen de los objetivos y aspectos convergentes y discordantes:

Planificación concurrente	Objetivos y aspectos comunes	Objetivos y aspectos discordantes
Planeamiento Municipal de Algete	Ordenar la distribución espacial del municipio	Los objetivos del Plan convergen de forma positiva (+ Moderado)
Planeamiento vigente en los municipios adyacentes	No existen objetivos comunes con los del Plan	La Afección es no significativa por presentar ambos terrenos la misma clasificación como suelos urbanizables no sectorizados.
Plan hidrológico de la cuenca del Tajo	No existen objetivos comunes con los del Plan	Conservación de los recursos hídricos (- Compatible)
Plan especial de alerta y sequía cuenca del Tajo	No existen objetivos comunes con los del Plan	Satisfacción de la demanda de agua en épocas de sequía (- Compatible)
Planes de ordenación de los espacios naturales protegidos.	No existen objetivos comunes con los del Plan	No se prevé afección directa, ya que la zona incluida dentro de Red Natura es ordenada como zona de espacios libres vinculada al medio natural, Parque Fluvial.
Plan Energético de la Comunidad de Madrid	No existen objetivos comunes con los del Plan	Satisfacción de la demanda de recursos energéticos (- Compatible)
Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la C. M.	No existen objetivos comunes con del Plan	Disminución de la generación de emisiones (- Compatible)
Estrategia de Residuos C: M. (2017 – 2024)	No existen objetivos comunes con los del Plan	Minimización de la generación de residuos (- Compatible)
Planificación salud en la Comunidad de Madrid.	No existen objetivos comunes con los del Plan	Los objetivos del Plan en un principio no interfieren con los del programa

En consecuencia, del análisis de los objetivos de los planes y programas llevado a cabo en las páginas precedentes, los cuales concurren con la planificación del ámbito del Avance del Plan de Sectorización de *AlgeteNORTE*, se desprenden dos tipos de afecciones: por un lado, las que se refieren a la planificación del medio físico y, por otro lado, aquellas otras que lo hacen sobre el entramado socioeconómico.

Sobre las primeras, cabe subrayar que ninguno de los planes concernidos sufriría afecciones significativas de carácter estratégico, en su función estructurante de la ordenación territorial y, en cualquier caso, estas serían compatibles con el cumplimiento de los objetivos ambientales derivados del marco legislativo vigente.

En relación con las segundas, se constata una afección positiva de carácter compatible o moderado producida fundamentalmente por la creación de equipamientos económicos y la generación de empleos que respondan a las necesidades de las distintas capas de la población favoreciendo su calidad de vida y la cohesión social.

De este modo, hemos de concluir que el Avance formulado, considerado en su globalidad y en los términos establecidos en este Documento Inicial Estratégico, previsiblemente no dará lugar a efectos adversos significativos de carácter estratégico en la planificación concurrente.

## 7. EL DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA.

El desarrollo del Plan de Sectorización propuesto implica la aprobación definitiva del mismo por parte del Ayuntamiento de Algete una vez se obtenga, en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, el Informe Ambiental Estratégico, de la Subdirección General de Estrategia y Calidad del Aire, perteneciente a la Dirección General del Medio Ambiente.

Se proponen las siguientes FASES, atendida la tramitación que corresponde de acuerdo con la LSCM y la LEA, y los siguientes plazos orientativos.

### FASE 1: AVANCE DE PLANEAMIENTO

ACCIÓN	INICIO	FIN
Formación del Avance del Plan de Sectorización <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento urbanístico</li> <li>• Documento Inicial Estratégico</li> <li>• Análisis previo de las obras de urbanización y conexiones exteriores de los servicios</li> </ul>	Julio de 2023	Enero de 2024
<b>Presentación del Avance en el Ayuntamiento de Algete para inicio de su tramitación</b>	<b>Febrero de 2024</b>	
Información pública para participación ciudadana (45 días, aproximadamente 6 semanas)	Marzo de 2024	Abril de 2024
Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica, y emisión del documento de alcance del Estudio Ambiental Estratégico	Marzo de 2024	Junio de 2024
Consultas adicionales y emisión del informe de impacto territorial por el Consejo de Gobierno	Junio de 2024	Octubre de 2024
<b>Viabilidad del Plan de Sectorización y aprobación del Avance por el Ayuntamiento de Algete</b>	<b>Octubre de 2024</b>	<b>Diciembre de 2024</b>

EL Avance, a efectos de su tramitación ambiental, tiene carácter de borrador del Plan, artículo 18 de la LEA.

Una vez presentado en el Ayuntamiento de Algete un documento previo del Avance y recibidas sus instrucciones para completar y o mejorar su contenido, se formaliza en este documento el propio Avance del Plan de Sectorización para inicio de su tramitación y, previos los trámites que corresponde, se ordenará la publicación en el BOCM del acuerdo municipal e inicio de la información pública para participación ciudadana. Simultáneamente, se solicitará el inicio de la evaluación ambiental estratégica.

El Avance es un documento de estrategia, preceptivo y previo a la formación del del Plan de Sectorización, artículo 56.2 de la LSCM. Su tramitación y aprobación solo tiene efectos administrativos internos y en las relaciones entre las Administraciones públicas que hayan intervenido en su elaboración, artículo 56.4 de la LSCM.

Sin embargo, su aprobación cuenta con el pronunciamiento de los Órganos a quienes corresponderá la aprobación definitiva del Plan de Sectorización, de forma que es, en todo caso, un documento determinante sobre la viabilidad de la transformación del suelo y las condiciones que para ello se establecen.

El informe de impacto territorial, que tiene carácter preceptivo y vinculante para la aprobación del Avance, analizará su incidencia sobre el municipio de Algete y los municipios colindantes, sobre las dotaciones y equipamientos, las infraestructuras y servicios, las redes supramunicipales, la movilidad, el transporte, y cualesquiera otros aspectos que afecten directa o indirectamente a la estrategia territorial de la Comunidad de Madrid, artículo 56.3,b)3º de la LSCM.

## FASE 2: PLAN DE SECTORIZACIÓN

ACCIÓN	INICIO	FIN
Formación del Plan de Sectorización <ul style="list-style-type: none"> <li>Documento urbanístico</li> <li>Anteproyecto de Urbanización</li> <li>Estudio Ambiental Estratégico</li> </ul>	Enero de 2025	Marzo de 2025
<b>Presentación del Plan de Sectorización en el Ayuntamiento de Algete para inicio de su tramitación</b>	<b>Marzo de 2025</b>	
<b>Aprobación inicial del Plan de Sectorización</b>	<b>Abril de 2025</b>	<b>Mayo de 2025</b>
Información pública	Junio de 2025	Julio de 2025
Informes de alcance sectorial preceptivos o simplemente convenientes	Julio de 2025	Diciembre de 2025
Presentación de la propuesta final del Plan de Sectorización y Estudio Ambiental Estratégico. Documento resumen en el que se describe la integración en la propuesta final del Plan de los aspectos ambientales, del Estudio Ambiental Estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo éstas se han tomado en consideración	Diciembre de 2025	Enero de 2026
Declaración ambiental estratégica. Publicación de la Declaración en el BOCM	Enero de 2026	Abril de 2026

<b>Aprobación provisional del Plan de Sectorización por el Pleno municipal</b>	<b>Abril de 2026</b>	<b>Mayo de 2026</b>
Solicitud de Informe final a la Demarcación de Carreteras del Estado	Mayo de 2026	Junio de 2026
<b>Presentación del Plan de Sectorización y su expediente completo solicitando la aprobación definitiva</b>	<b>Junio de 2026</b>	
Análisis del expediente y, en su caso, requerimiento por la Dirección General de Urbanismo para que se subsane y o complete	Junio de 2026	Septiembre de 2026
En su caso, nueva aprobación por el Pleno de las modificaciones introducidas en el Plan de Sectorización, e información pública	Octubre de 2026	Noviembre de 2027
<b>Aprobación definitiva del Plan de Sectorización por el Consejo de Gobierno, previo informe de la Comisión de Urbanismo de Madrid</b>	<b>Febrero de 2027</b>	

Una vez presentado el Plan de Sectorización, se analiza por los Servicios técnico y jurídico y los demás Departamentos del Ayuntamiento, y se proponen, en su caso, las rectificaciones o mayores desarrollos que resulten procedentes antes del sometimiento del Plan a la consideración del Pleno municipal y aprobación inicial, artículo 22.2,c) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

La aprobación provisional de los documentos de planeamiento general corresponde al Pleno municipal, artículo 22.2,c) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

La aprobación de los documentos de planeamiento cuya competencia corresponde al Pleno, tal es el caso de la aprobación inicial y provisional del planeamiento general, del que forman parte los Planes de Sectorización, requiere acuerdo adoptado por mayoría absoluta del número legal de sus miembros, artículo 47.2,II) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

La aprobación definitiva corresponde al Consejo de Gobierno, por ser Algete un municipio de población superior a 15.000 habitantes, artículo 61.1 de la LSCM.

### **FASE 3: PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS Y CONEXIONES EXTERIORES, DE ALCANCE SUPRAMUNICIPAL**

El Plan Especial se formulará al amparo de lo establecido en el artículo 50.1,a) y 2 de la LSCM, y siguiendo el mandato expreso que se establece en el Plan de Sectorización.

Dado que se trata de un documento de planeamiento cuya implantación territorial excede del municipio de Algete, tiene nivel jerárquico de rango supramunicipal, y su competencia para la formación, tramitación y aprobación corresponde a la Comunidad de Madrid.

El momento adecuado para el inicio de los trabajos, que será por los particulares promotores del Plan de Sectorización que lo elevan al Ayuntamiento y este a la Comunidad de Madrid, será a partir de la aprobación provisional del Plan de Sectorización, momento en el que se tendrá una gran seguridad de que el documento final no va a sufrir modificaciones relevantes y, en todo caso, ya se habrán pronunciado todos los Organismos y Compañías de los servicios cuya participación se requiere en el Plan Especial, por la incidencia que este pueda tener en las competencias exclusivas que tutelan.

La tramitación del Plan Especial se hará coincidir con la correspondiente de aprobación definitiva del Plan de Sectorización. Se requiere la aprobación inicial y definitiva por la Comisión de Urbanismo de Madrid, previa información pública y solicitud de informes de alcance sectorial y de los municipios afectados, artículos 59.3 y 61.3 de la LSCM.

De acuerdo con lo señalado, el Plan Especial de Infraestructuras podrá estar aprobado definitivamente en marzo de 2027, inmediatamente después de la correspondiente del Plan de Sectorización.

#### **FASE 4: INICIATIVA PARA LA APLICACIÓN EFECTIVA DEL SISTEMA DE EJECUCIÓN POR COMPENSACIÓN**

Una vez aprobado el documento de ordenación urbanística: Plan de Sectorización que incluye la ordenación pormenorizada del sector que se delimita, y la delimitación de la Unidad de Ejecución y establecimiento del sistema de ejecución, podrá comenzar la fase de gestión y ejecución para la aplicación efectiva del sistema de ejecución privada por compensación, mediante la presentación de los documentos señalados en el artículo 106.1 de la LSCM:

- Acreditación de la representación por los propietarios que adopten la iniciativa de al menos el 50 por 100 de la superficie del sector o Unidad de Ejecución, acompañada de la relación concreta e individualizada de los bienes y derechos comprendidos en el sector o Unidad de Ejecución, que deban quedar vinculados al sistema de ejecución para llevar a cabo ésta, con expresión de sus titulares e indicación de su residencia y domicilio de acuerdo con los datos del Registro de la Propiedad y, en su caso, de Catastro.
- Proyecto de Urbanización de la Unidad de Ejecución.



- Propuesta de estatutos y bases de actuación de la Junta de Compensación.
- Acreditación de haberse insertado anuncio de la iniciativa en el BOCM y en, al menos, uno de los diarios de mayor difusión en ella.
- Cuando la iniciativa se formule con la conformidad de todos los propietarios la propuesta de estatutos y bases de actuación podrá ser sustituida por propuesta de Convenio urbanístico con el contenido previsto en el artículo 246 de la LSCM.

Las iniciativas que cuenten con el respaldo de propietarios que representen, al menos, el 70% de la superficie total, podrán incluir el proyecto de Reparcelación para su tramitación conjunta con la iniciativa correspondiente, artículo 114 de la LSCM.

La iniciativa de ejecución se estima por el Pleno municipal, artículo 107.1,b) de la LSCM y, a continuación se tramitan los documentos que la integran, en sede exclusivamente municipal.

## **8. DIRECCIÓN Y AUTORÍA DE LOS TRABAJOS**

El equipo técnico estuvo dirigido, en calidad de autor del Documento Inicial Estratégico, por Luis Martín Hernández, responsable de su contenido y de la fiabilidad de la información facilitada.

Madrid, febrero de 2024

Luis Martín Hernández,  
Director Técnico de Proymasa