GETAFE
AYUNTAMIENTO

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pozos Redondo

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación Puntual Nº 21 del Plan General de Ordenación Urbana de Getafe

Modificación referente a los terrenos desafectados del Acuartelamiento Aéreo de Getafe (ACAR Getafe)

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación Puntual Nº 21 del Plan General de Ordenación Urbana de Getafe

Modificación referente a los terrenos desafectados del Acuartelamiento Aéreo de Getafe (ACAR Getafe)

Octubre de 2024.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ecos Redondo

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
1.1. Objeto y marco legal 1
1.2. Contexto territorial 2
1.3. Planeamiento vigente de alcance territorial 4
2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN 4
3. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA 5
4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES 5
4.1. Alcance y contenidos de la modificación puntual del PGOU en el ámbito del ACAR 5
4.2. Análisis de alternativas y justificación ambiental de la alternativa de ordenación propuesta 6
4.2.1. Descripción y análisis de las alternativas 6
4.2.2. Justificación ambiental de la alternativa de ordenación seleccionada 8
4.3. Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas 9
5. DESARROLLO PREVISIBLE 10
6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO 12
6.1. Modelo de ordenación y ocupación del suelo 12
6.1.1. Usos del suelo 12
6.1.2. Proyecciones de población y requerimientos de vivienda 14
6.2. Geología y geomorfología 16
6.2.1. Geología 16
6.2.2. Edafología 16
6.2.3. Espacios de interés geológico 17
6.2.4. Geomorfología 17
6.3. Clima 18
6.3.1. Temperatura 19
6.3.2. Precipitación, humedad, evapotranspiración y sequía 19
6.3.3. Vientos 19
6.4. Ambiente atmosférico 19
6.4.1. Calidad del aire 19
6.4.2. Contaminación acústica 19
6.4.3. Contaminación lumínica 20
6.4.4. Contaminación electromagnética 20

6.5. Cambio climático 20
6.5.1. Situación actual de emisión de GEI y políticas municipales de mitigación 21
6.5.2. Vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático 22
6.5.3. Capacidad de resiliencia y adaptación al cambio climático 23
6.6. Hidrología y ciclo del agua 24
6.6.1. Hidrología superficial 24
6.6.2. Hidrología subterránea 24
6.6.3. Inundabilidad 25
6.6.4. Recursos hídricos 25
6.7. Biodiversidad y patrimonio natural 26
6.7.1. Hábitats 26
6.7.2. Vegetación 26
6.7.3. Fauna 28
6.7.4. Espacios naturales protegidos 29
6.7.5. Vías pecuarias 31
6.7.6. Montes protegidos 32
6.8. Conectividad ecológica 32
6.8.1. Corredores ecológicos 33
6.9. Paisaje 34
6.9.1. Paisaje urbano 34
6.9.2. Paisaje agrícola y rural 34
6.9.3. Paisaje natural 34
6.9.4. Elevaciones y cerros 34
6.9.5. Infraestructuras y paisaje industrial 35
6.9.6. Paisaje de la meseta 35
6.10. Patrimonio cultural 35
6.10.1. Patrimonio histórico-artístico y arquitectónico 35
6.10.2. Patrimonio arqueológico y paleontológico 36
6.11. Infraestructuras de movilidad 36
6.11.1. Red viaria rodada 36
6.11.2. Calles peatonales 37
6.11.3. Caminos rurales y senderos 39
6.11.4. Líneas férreas 40
6.11.5. Parque de vehículos y aparcamientos 41
6.12. Servicios urbanísticos 43
6.12.1. Consumo de agua 43

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pablos Redondo

6.12.2. Infraestructuras de abastecimiento y saneamiento 44
6.12.3. Consumos de energía 45
6.12.4. Infraestructuras energéticas 46
6.12.5. Red de telecomunicaciones 48
6.13. Gestión de los residuos 51
6.13.1. Recogida y tratamiento de residuos municipales 51
6.13.2. Punto limpio municipal cercano al ACAR 51
6.14. Medio socioeconómico 52
6.14.1. Población 52
6.14.2. Actividad económica 52
6.14.3. Población activa y desempleo 54
6.15. Identificación de riesgos naturales y tecnológicos 56
6.15.1. Riesgo geológico 56
6.15.2. Riesgo sísmico 56
6.15.3. Riesgo de inundación 56
6.15.4. Riesgo de incendio 57
6.15.5. Riesgo químico 57
6.16. Síntesis del perfil ambiental del municipio. Diagnóstico ambiental y elementos significativos ambientalmente 58
6.16.1. Ordenación y ocupación del suelo 58
6.16.2. Aspectos ambientales 58
6.16.3. Infraestructuras y servicios 58
6.16.4. Medio socioeconómico, población, necesidad de viviendas y dotaciones 58
7. OBJETIVOS, CRITERIOS Y OBLIGACIONES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 59
7.1. Objetivos y obligaciones de protección ambiental aplicables al ámbito de la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR 60
7.1.1. Obligaciones en materia de desarrollo sostenible 60
7.1.2. Obligaciones en materia de suelo 60
7.1.3. Obligaciones en materia de ambiente atmosférico 61
7.1.4. Obligaciones en materia de cambio climático 61
7.1.5. Obligaciones en materia de agua 62
7.1.6. Obligaciones en materia de biodiversidad y de conectividad ecológica 62
7.1.7. Obligaciones en materia de paisaje 63
7.1.8. Obligaciones en materia de movilidad 63
7.1.9. Obligaciones en materia de residuos 64
7.2. Objetivos y criterios ambientales adoptados en la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR 64

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

8. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y SU CUANTIFICACIÓN PARA LA PROPUESTA 65

8.1. Coherencia entre los objetivos ambientales y la estrategia de ordenación 65

8.1.1. Objetivos específicos de protección ambiental aplicables a la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR 65

8.1.2. Orden jerárquico de los objetivos específicos de protección ambiental aplicables a la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR 67

8.1.3. Indicadores de seguimiento 70

8.1.4. Evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales de las diferentes alternativas propuestas por a la Modificación Puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR 72

8.2. Desarrollo previsible del plan y potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático 73

8.2.1. Potenciales impactos 74

8.2.2. Conclusión 80

9. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES 81

9.1. Nivel estatal 81

9.2. Nivel autonómico 81

9.3. Nivel local 83

9.4. Otros 85

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL PGOU, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO 86

10.1. Medidas previas a la fase de obras 86

10.1.1. Medidas de prevención del cambio climático 86

10.1.2. Medidas de protección de servicios 87

10.2. Medidas para minimización de impactos durante la fase de obras 88

10.2.1. Medidas de protección del suelo 88

10.2.2. Medidas de protección de la calidad del aire 90

10.2.3. Medidas de protección de la hidrología superficial y subterránea 91

10.2.4. Medidas de protección de la vegetación 93

10.2.5. Medidas de protección del patrimonio 94

11. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA MODIFICACIÓN DEL PGOU EN EL ÁMBITO DEL ACAR 95

11.1. Seguimiento de la Calidad del Aire 95

11.2. Control de la Vegetación y Espacios Verdes 95

11.3. Seguimiento de la Hidrología Superficial y Subterránea 95

11.4. Control de la Movilidad y Emisiones 96

11.5. Control de Ruido y Vibraciones 96

11.6. Seguimiento del Suelo y Prevención de Contaminación 96

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pablos Redondo

11.7. Evaluación del Cumplimiento de los Objetivos de Uso del Suelo 96
11.8. Informe de Seguimiento 97

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE GETAFE EN EL ÁMBITO DEL ACAR

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pablo Pacos Redondo

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto y marco legal

El presente documento corresponde al Documento Ambiental Estratégico del proceso de modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Getafe, en el ámbito del Acuartelamiento Aéreo de Getafe ("ACAR Getafe") en Getafe, Madrid.

En los trabajos de redacción de los planeamientos sometidos al proceso de evaluación ambiental simplificada, el documento ambiental central o básico es el Documento Ambiental Estratégico (en adelante DAE).

Es un documento donde se anticipa el perfil ambiental de partida del ámbito objeto del Plan, se proponen las estrategias, objetivos y criterios ambientales que debe asumir el avance de revisión del planeamiento urbanístico general, y se incluye un exhaustivo ejercicio de análisis de alternativas tanto de modelo urbanístico del municipio como de ordenación de los sistemas urbanísticos y de clasificación del suelo para dar respuesta a las demandas socioeconómicas del término, adaptando las propuestas a las sensibilidades ambientales del Medio.

En definitiva, recoge el detalle de todo el proceso de evaluación ambiental llevado a cabo durante la redacción del documento urbanístico, se amplía el análisis de los impactos ambientales que se pueden derivar del desarrollo urbanístico planificado, se recopilan y se afinan las medidas definitivas que se habrán ido estableciendo para la ejecución ambientalmente viable del planeamiento urbanístico, y se sintetizan las conclusiones del proceso.

Se redacta en cumplimiento de la normativa que regula la protección del medio ambiente en planes urbanísticos, proyectos de infraestructuras y otras actividades susceptibles de generar impactos medioambientales, alineándose con las directivas europeas. En concreto con:

- La Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y sus reformas adicionales, como en la Ley 4/2014, que establece un régimen transitorio y otras medidas administrativas relacionadas con la evaluación ambiental estratégica en la comunidad.

- La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, de ámbito nacional.

- La Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, del Parlamento europeo y Consejo, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

El proceso de evaluación ambiental estratégica simplificada de la modificación del Plan culminará con la formulación justificada de un informe ambiental estratégico, que determinará si la modificación del Plan no tiene efectos significativos sobre el Medio Ambiente, así como las medidas necesarias para que esto sea así, o bien, o bien que el proceso debe de continuar a través de una evaluación ambiental ordinaria, de acuerdo con los establecido en la legislación de referencia.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Rubio Redondo

La estructura del presente documento recoge los requerimientos, en relación con objetivos y contenidos, que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En relación con el art. 7 del DECRETO SOBRE GESTIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID, este deberá ser justificado dentro del Plan Parcial.

1.2. Contexto territorial

El ámbito afectado por la modificación puntual que se plantea es el Acuartelamiento Aéreo (en adelante ACAR) de Getafe.

El ámbito está ocupado por instalaciones vinculadas a la Defensa Nacional: Escuela de Automovilismo, Grupo de Transmisiones, Grupos Logísticos de ambos, y Escuadrón Logístico. El recinto se encuentra vallado en su totalidad, sin relación estructural con el resto de la ciudad salvo por los empleos y relaciones institucionales que genera.

Se propone mantener y/o rehabilitar las edificaciones centrales para la localización de equipamientos para la ampliación de las instalaciones de la Universidad Carlos III y otros de carácter municipal, tal y como se recoge en el Protocolo general de actuaciones entre el Ministerio de Defensa, el Ayuntamiento de Getafe y la Universidad Carlos III de Madrid, de 2019, relativo a la cesión de terrenos del ACAR de Getafe.

Dicho recinto cuenta con edificaciones singulares y zonas arboladas que pudieran ser consideradas como de valor patrimonial, por lo que se considera necesario que el desarrollo que se realice para su integración urbana en la ciudad se someta a un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica que evalúe su integración en la ordenación (trazados urbanos, edificaciones, vegetación, etc.).

Los terrenos afectados por la modificación están situados al Este del núcleo urbano de la ciudad de Getafe, ocupando una posición central entre los grandes ejes ferroviarios y viarios de conexión con Toledo, Andalucía y Levante, en las inmediaciones de la Base Aérea.

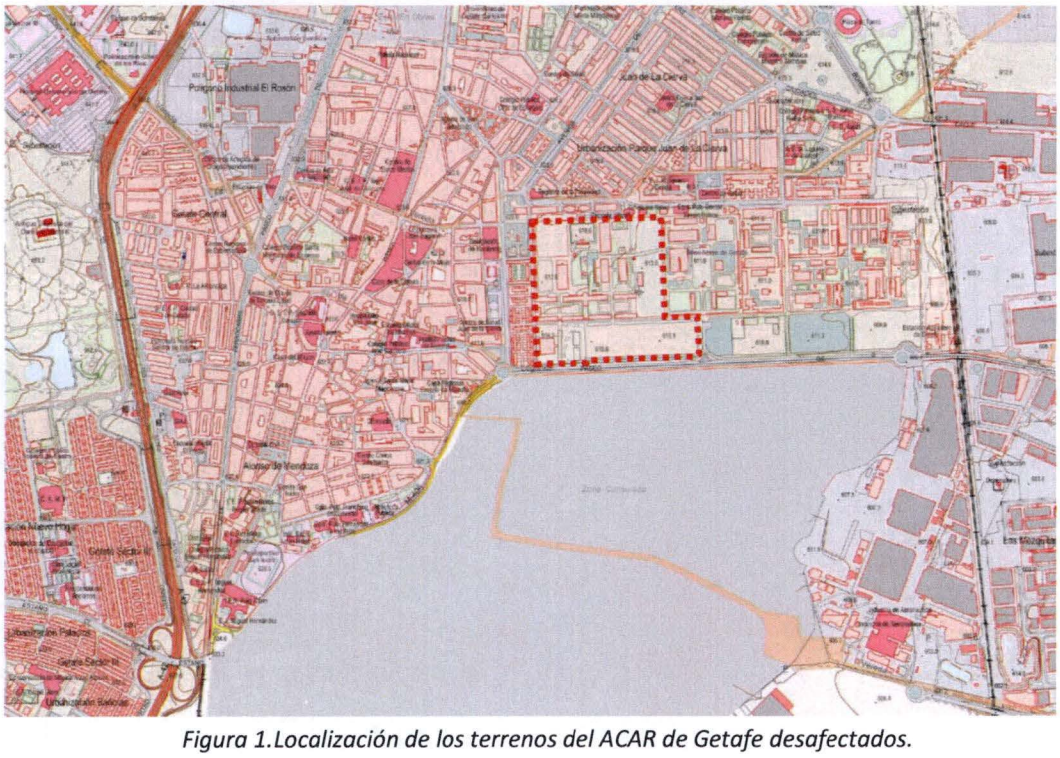

Figura 1.Localización de los terrenos del ACAR de Getafe desafectados.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

Las unidades ubicadas actualmente en el ACAR Getafe son:

- Agrupación del ACAR Getafe
- Centro Logístico de Transmisiones (CLOTRA)
- Centro Logístico de Material de Apoyo (CLOMA)
- Grupo de Transmisiones (GRUTRA)
- Grupo de Automóviles (GRUAUT)- Escuadrón de Enseñanza de Automoción (ESAUTO)

El ámbito afectado por la Modificación está formado de 3 de estas unidades: la Agrupación del ACAR Getafe, Grupo de Transmisiones (GRUTRA), y Grupo de Automóviles (GRUAUT)- Escuadrón de Enseñanza de Automoción (ESAUTO), es de forma sensiblemente rectangular y de superficie unas 209.660 m^2. Linda:

- Al Norte, con la calle Plus Ultra, vía que la separa del barrio residencial Juan de la Cierva, y las parcelas dotacionales públicas ocupadas por la Escuela Infantil Casa de los Niños y el Colegio Público CEIP Doctor Severo Ochoa.

- Al Este, con la parte del recinto del ACAR de Getafe que mantiene su afección a la Defensa Nacional.

- Al Sur, con el Paseo de John Lennon y la carretera de la Comunidad de Madrid M-406, travesía urbana que discurre paralelo con el citado paseo. Ambas vías separan la actuación del recinto de la Base Aérea.

- Al Oeste, con la calle Comadrona Asunción Fernández y la zona recreativa del parque público Plaza de España.

Figura 2.Fotografía aérea: situación de los terrenos objeto de modificación.

Estos suelos han sido desafectados del fin público de la Defensa Nacional en diciembre de 2022 y adquiridos por el Ayuntamiento de Getafe según acuerdo de 31 de marzo de 2023.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

1.3. Planeamiento vigente de aplicación

El Plan General de Ordenación Urbana (en adelante PGOU) de Getafe fue aprobado con fecha 22 de mayo de 2003 por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, según resolución de 9 de octubre de 2003 (BOCM de 13 de octubre de 2003), quedando aplazados algunos ámbitos de Suelo Urbano, el Suelo Urbanizable y el Suelo No Urbanizable de Protección, que fueron aprobados por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 17 de junio de 2004 (BOCM de 2 de Julio de 2004).

Este PGOU ha sido sometido ya a diversas modificaciones no sustanciales y sustanciales desde su aprobación, afectando la presente modificación a parte de los suelos clasificados en el mismo PGOU de Getafe como Suelo No Urbanizable de Protección de las Instalaciones de la Defensa, ocupada por Cuarteles y Parques del Ejército de Tierra y Aire.

Esta modificación cambia la clasificación del suelo, transformándolo en Suelo Urbano No Consolidado, ya que ha sido desafectado de la Defensa Nacional, y se considera de acuerdo con la legislación urbanística como suelo urbano, ya que el recinto está urbanizado y cuenta con infraestructuras de servicios urbanos. No obstante, dado que para su integración en la ciudad es necesario acometer operaciones de reurbanización, reforma, renovación y mejoras, se considera que será un ámbito de Suelo Urbano No Consolidado a desarrollar mediante un Plan Parcial de Reforma Interior; entendiendo, por tanto, que en aplicación de lo determinado en el Artículo 47.1. de la Ley 9/2001, el instrumento urbanístico adecuado para su desarrollo será el Plan Parcial de Reforma Interior.

2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

El propósito que se pretende alcanzar con este documento de Modificación Puntual de Plan General es dar el primer paso en la tramitación administrativa al objeto de integrar los terrenos desafectados y enajenados de la Defensa Nacional y ocupados actualmente por instalaciones militares del ACAR de Getafe en la estructura urbana de la ciudad, creando un nuevo barrio, "Barrio de la Aviación", que refuerce la condición de Getafe de ciudad universitaria, responda a la demanda vivienda de protección pública de su población, así como de otras dotaciones sociales que completen y complementen la red dotacional del núcleo urbano central y del resto del municipal, en definitiva, creación de un nuevo barrio sostenible que contribuya al desarrollo de la ciudad de Getafe.

El objeto de este documento de Modificación es establecer las condiciones estructurantes de la actuación: clasificación y categoría del suelo, usos globales, parámetros y determinaciones estructurantes, etc., remitiendo su desarrollo al instrumento de planeamiento adecuado para su finalidad. De acuerdo a lo anterior la modificación propuesta:

- Cambia la clasificación y calificación actual de los terrenos, al haber desaparecido, con la desafectación y la enajenación de los terrenos, el motivo por el cual fueron clasificados y calificados como "Suelo No Urbanizable de Protección de Redes Existentes Supramunicipales. Instalaciones de Defensa".

- Clasifica su ámbito de Suelo Urbano, clase que le corresponde en aplicación del punto 1 del artículo 14 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, el cual establece:

  > "1. Tendrán la condición de suelo urbano los terrenos que, formando parte de una trama urbana, cumplan alguna de las siguientes condiciones:
  >
  > (....)

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ramos Redondo

c) Que estén ocupados por la edificación o construcción al menos en las dos terceras partes de los espacios aptos para la misma, conforme a la ordenación que establezca el planeamiento urbanístico.

d) Que estén urbanizados en ejecución del planeamiento urbanístico y de conformidad con sus determinaciones."

dado que los terrenos del ACAR de titularidad de la Ayuntamiento de Getafe, ámbito de la presente modificación, son terrenos ocupados por la edificación y están totalmente urbanizados, teniendo, por tanto, la consideración de Suelo Urbano por estar así establecido por ley.

- Adscribe este suelo urbano a la categoría de no consolidado, a pesar de ser actualmente consolidados, al proponer en él un nuevo desarrollo que requerirá de obras de urbanización, determinando como instrumento de planeamiento de desarrollo adecuado el de Plan Parcial de Reforma Interior, y estableciendo las condiciones estructurantes para su desarrollo.

3. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

La modificación puntual del PGOU de Getafe para el ámbito del ACAR implica la transformación de terrenos previamente ocupados por instalaciones militares en suelo urbano no consolidado, lo que requerirá intervenciones urbanísticas significativas, como la creación de infraestructura viaria, residencial y equipamientos de interés público.

A pesar de la escala de esta transformación, la aplicación del procedimiento simplificado de evaluación ambiental estratégica se justifica debido a varios factores clave:

- Uso preexistente y transformación moderada: Los terrenos han sido desafectados de su uso militar, y segregados del resto de los cuarteles, configurando una parcela que cuenta con todos los servicios públicos de infraestructuras (accesos desde viario público, acometidas de agua y saneamiento, etc.), estando edificada. Así mismo, el recinto del acuartelamiento cuenta con cierta infraestructura urbanística básica, por lo que no se requiere un proceso extenso de urbanización. Además, el área no es nueva en términos de desarrollo urbano, y los cambios no suponen una transformación del suelo, sino una intervención de integración paulatina dentro del tejido urbano de Getafe.

- Limitación de los impactos ambientales significativos: Aunque la modificación contempla intervenciones importantes, no se anticipan impactos ambientales significativos o irreversibles que justifiquen una evaluación ambiental estratégica completa. La normativa permite la aplicación de procedimientos simplificados cuando los efectos potenciales sobre el medio ambiente no son críticos, como ocurre en este caso, dado que el área no se sitúa en zonas de especial protección ni presenta riesgos ambientales importantes.

- Normativa vigente: De acuerdo con la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental, y la Ley 2/2002 de la Comunidad de Madrid, el procedimiento simplificado es adecuado cuando las alteraciones del territorio no generan efectos acumulativos de gran escala o cuando el impacto es local y gestionable mediante medidas correctoras específicas, como las que ya se prevén en este plan para mitigar efectos sobre el patrimonio y los espacios verdes preexistentes.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pozas Redondo

4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

4.1. Alcance y contenidos de la modificación puntual del PGOU en el ámbito del ACAR

El propósito de que se pretende alcanzar con esta modificación es dar el primer paso en la tramitación administrativa al objeto de incluir los terrenos ocupados actualmente por parte de las instalaciones militares del ACAR de Getafe en la estructura urbana de la ciudad, ya que sus terrenos han quedado desafectados del uso militar y han sido adquiridos por Ayuntamiento.

En 2007, se firmó un protocolo de intenciones entre el Ministerio de Defensa y el Ayuntamiento de Getafe y se planteó una propuesta que afectaba a la superficie de todos los cuarteles contenidos en el ACAR y que superan las 60 ha, tiene una superficie construida de aproximadamente 104.000 m^2, con una dotación de más de 1.000 personas.

El objetivo de este documento de Modificación es establecer las condiciones estructurantes para el desarrollo de la actuación: clasificación y categoría del suelo, delimitación del ámbito de actuación y fijación de las determinaciones estructurantes de ordenación, remitiendo su desarrollo al instrumento de planeamiento adecuado para el desarrollo de su ordenación pormenorizada, de conformidad con la legislación urbanística.

4.2. Análisis de alternativas y justificación ambiental de la alternativa de ordenación propuesta

4.2.1. Descripción y análisis de las alternativas

4.2.1.1. *Alternativa 0*

La Alternativa 0 contempla la NO actuación en los terrenos comprendidos en su ámbito y, por tanto, la no tramitación de la presente modificación, instrumento que legitima la ejecución de sus previsiones. Esto no permitiría incluir los terrenos desafectados y desocupados de las instalaciones militares del ACAR de Getafe en la estructura urbana de la ciudad, perdiendo la gran oportunidad que supone para el municipio poder actuar en este enclave urbano, adecuado por su características y localización para acoger vivienda de protección pública y dotaciones singulares, como es un nuevo campus de la Universidad Carlos III de Madrid.

Esta alternativa no se considera viable, ya que mantener la clasificación del planeamiento vigente no responde a las previsiones del propio Plan General para el caso desafectación de los terrenos, manteniendo el carácter del recinto de los cuarteles de barrera frente a su entorno residencial urbano.

4.2.1.2. *Alternativa 1*

Esta alternativa propone clasificar los terrenos desafectados del ACAR como suelo urbano consolidado para uso Dotacional. El instrumento para la definición de este enclave será un Plan Especial. Los criterios para la ordenación de este enclave dotacional de la ciudad son:

- Máxima permeabilidad de la trama urbana frente a las principales vías de su entorno (Avenida de Los Ángeles, Juan de la Cierva y el Paseo de John Lennon (actualmente carretera M-406).

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

• Preservar la estructura de la trama cuartelaria integrándola en la nueva trama urbana de la ciudad, apoyándose en aquellos elementos singulares preexistentes (edificaciones, plazas y ejes, arbolado, etc.) que aporten valor e identidad al nuevo enclave dotacional de la ciudad.

• Posibilitar el uso de las edificaciones militares singulares como equipamientos públicos

4.2.1.3. *Alternativa 2*

Esta alternativa propone clasificar el ámbito de los terrenos desafectados del ACAR como suelo urbano no consolidado, planteando un desarrollo residencial-dotacional, donde el régimen de vivienda de protección pública alcance como mínimo el 60% de la edificabilidad destinada a uso residencial.

Esta alternativa contempla dos versiones, cuyas principales características de ordenación se responden a los siguientes criterios:

Alternativa 2.1.

Se corresponde con el esquema planteado en los estudios previos realizados por el Ministerio de Defensa para determinar el Acuerdo con el Ayuntamiento.

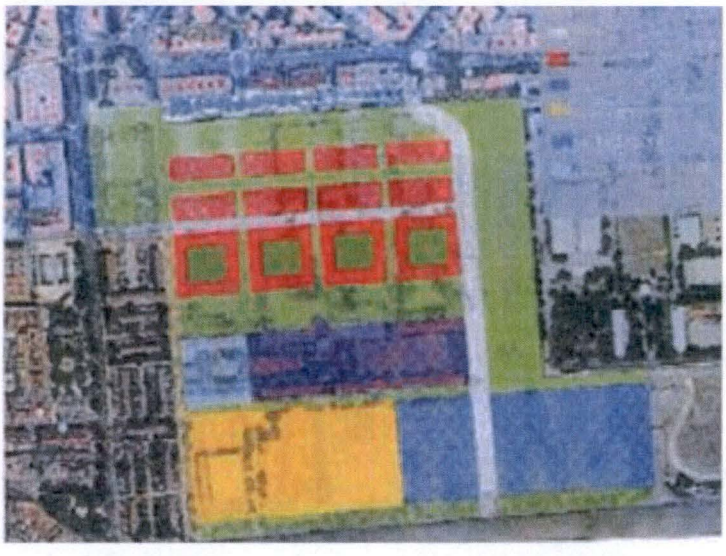

Figura 3. Esquema de implantación Alternativa 2.1.

• Prolongar la Avenida de Las Ciudades hasta el Paseo John Lennon como único eje viario urbano principal del que parte la estructura interior del nuevo barrio.

• Mantener únicamente la trama urbana y las edificaciones existentes del acuartelamiento en la zona central, destinando este espacio íntegramente a equipamientos, no recuperando para la ciudad los espacios arbolados y ajardinados que configura la edificación.

• Localizar los espacios libres y zonas verdes principales en espacios de borde, frente a la ciudad residencial existente y frente al recinto cuartelario, y entre la nueva zona residencial y la zona central de equipamiento. Dichos espacios no son coincidentes con los espacios arbolados y ajardinados existentes que no se integran en la ordenación.

• Las siguientes áreas de localización de usos:

- ➢ Localizar los usos residenciales en el norte del ámbito con tipologías de manzana cerrada y bloque de doble crujía. La altura de la edificación en que se desarrolla es de cinco plantas más ático.
- ➢ Ubicar en la zona central los equipamientos, tanto municipales como las nuevas instalaciones de la Universidad Carlos III de Madrid.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Situar al Sur, en contacto con el Paseo John Lennon, los usos terciarios y dotacionales con predominancia de actividades al aire libre, como es el recinto ferial.

Alternativa 2.2.

Esta alternativa consiste en plantear en los terrenos desafectados del ACAR un nuevo barrio residencial-dotacional cuya ordenación se basa en los siguientes criterios:

• Máxima permeabilidad de la trama urbana frente a las principales vías de su entorno (Avenida de Los Ángeles, Juan de la Cierva y el Paseo de John Lennon (actualmente carretera M-406).

• Ordenar la estructura urbana interior apoyada en aquellos elementos singulares preexistentes (edificaciones, plazas y ejes, arbolado, etc.) que aporten valor e identidad al nuevo barrio.

• Preservar la estructura de la trama cuartelaria integrándola en la nueva trama urbana de la ciudad, apoyándose en aquellos elementos singulares preexistentes (edificaciones, plazas y ejes, arbolado, etc.) que aporten valor e identidad al nuevo al nuevo barrio de la ciudad.

• Proponer áreas preferentes de localización de usos adecuadas a sus condicionantes y aptitudes:

- Banda Norte, en continuidad física con el ensanche del urbano de la ciudad, se indica como área preferente para localización de usos residenciales, con tipología de edificación abierta y con diversidad de programas que den respuesta a las necesidades de la población.
- Banda Central, recuperar el espacio configurado por los pabellones del acuartelamiento para la localización de usos dotacionales de equipamientos y de espacios libres, creando un nuevo espacio representativo de la ciudad de Getafe, previsto se integre en él la Universidad Carlos III de Madrid.
- Banda de frente al Paseo de John Lennon, prevista principalmente para actividades al aire libre, espacio multiuso de actividades terciarias ocio-recreativas y deportivas a la Avenida de John Lennon, que sirva de espacio de transición entre la Base Aérea y el resto de la ordenación.

4.2.2. Justificación ambiental de la alternativa de ordenación seleccionada

4.2.2.1. *Método*

La justificación de selección de alternativa se ha realizado en base a los siguientes criterios o argumentos: Conectividad urbana, Preservación de áreas verdes y arbolado, Uso del suelo equilibrado, Mitigación de impactos ambientales, y Eficiencia de los recursos públicos.

Para cada uno de ellos se ha definido una valoración semicuantitativa en bajo, medio o alto, tal como se describe a continuación:

Conectividad urbana

- Bajo: No se establecen nuevas conexiones significativas entre el área de desarrollo y el tejido urbano circundante.
- Medio: Se propone una conexión mínima que no resuelve completamente los problemas de accesibilidad.
- Alto: Se establecen múltiples conexiones viarias que mejoran significativamente la integración del área con la ciudad.

Preservación de áreas verdes y arbolado

- Bajo: No se preservan las áreas verdes ni se integran en el plan urbanístico.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ríos Redondo

- Medio: Se mantiene parte del arbolado y áreas verdes, pero no se prioriza su conservación o integración.
- Alto: Se preservan y mejoran las áreas verdes y el arbolado, integrándolos como parte clave del diseño urbano.

Uso del suelo equilibrado

- Bajo: El uso del suelo está desequilibrado, con predominancia de un único tipo de uso (por ejemplo, sólo residencial).
- Medio: Se establece un balance entre usos residenciales y no residenciales, pero sin una integración óptima.
- Alto: El uso del suelo está completamente equilibrado, con una distribución óptima entre usos residenciales, equipamientos y terciarios.

Minimización del impacto sobre edificaciones preexistentes

- Bajo: No se tiene en cuenta la reutilización de edificaciones preexistentes; se opta por su demolición.
- Medio: Se reutiliza una parte mínima de las edificaciones existentes, sin priorizar la conservación.
- Alto: Se prioriza la rehabilitación y reutilización de las edificaciones existentes, minimizando la demolición.

Mitigación de impactos ambientales

- Bajo: No se implementan medidas significativas para mitigar impactos ambientales.
- Medio: Se establecen medidas de mitigación limitadas y específicas para algunos aspectos, como ruido o contaminación.
- Alto: Se implementan múltiples medidas de mitigación que cubren una amplia gama de impactos ambientales, como la reducción de ruido, protección de fauna y minimización de contaminación lumínica.

Eficiencia de los recursos públicos

- Bajo: La inversión pública es elevada y no se optimizan los recursos disponibles, lo que resulta en un alto costo de mantenimiento a largo plazo sin generar beneficios significativos para la comunidad.
- Medio: La inversión pública se gestiona de manera aceptable, con un nivel de eficiencia moderado. Sin embargo, existen oportunidades de mejorar la optimización de recursos y de reducir los costos operativos.
- Alto: Se logra una optimización destacada de los recursos públicos, con un uso eficiente del presupuesto disponible. Esto genera un impacto positivo duradero y minimiza los costos de operación y mantenimiento a largo plazo.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

4.2.2.2. *Valoración de las alternativas*

La siguiente tabla muestra la valoración semicuantitativa de cada una de las alternativas:

Argumento	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2.1	Alternativa 2.2
Conectividad urbana mejorada	Bajo	Alto	Medio	Alto
Preservación de áreas verdes y arbolado	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Uso del suelo equilibrado	Bajo	Bajo	Medio	Alto
Minimización del impacto sobre edificaciones	Bajo	Alto	Medio	Alto
Mitigación de impactos ambientales	Bajo	Medio	Medio	Alto
Eficiencia de los recursos públicos	Bajo	Medio	Medio	Alto

4.3. Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas

Se selecciona la Alternativa 2.2. al presentar una solución que integra de manera más armoniosa el desarrollo urbanístico con los elementos ambientales preexistentes y promueve un uso más sostenible del suelo.

Los argumentos clave que justifican la selección de esta alternativa desde un punto de vista ambiental se resumen en:

- Conectividad urbana mejorada: propone maximizar la permeabilidad de la trama urbana, lo que no solo facilita la integración del nuevo desarrollo en el tejido urbano existente, sino que también reduce el impacto ambiental asociado a la creación de nuevas infraestructuras de transporte. Esta mejora de la conectividad ayudará a reducir la congestión y, en consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero en la zona.

- Preservación de áreas verdes y arbolado: Al considerar la integración de las zonas arboladas preexistentes, se contribuye a la preservación de la biodiversidad y del manteniendo del valor paisajístico. Los espacios libres para el disfrute de la población cumplirán también una función ecológica al actuar como corredores verdes dentro del entorno urbano.

- Uso del suelo equilibrado: se propone una zonificación clara que distribuye de manera eficiente los usos del suelo. Se prioriza el uso residencial en áreas contiguas a la ciudad (área norte), mientras que las actividades terciarias ocio-recreativas y los equipamientos deportivos, se ubican en las áreas menos sensibles desde el punto de vista ambiental, minimizando el impacto sobre los recursos naturales y fomentando una estructura urbana más funcional. En la zona central se crea un espacio representativo de la ciudad para usos dotacionales de equipamientos y de espacios libres.

- Minimización del impacto sobre edificaciones preexistentes: La reutilización y/o rehabilitación de las edificaciones militares existentes en la zona destinadas a equipamientos, reduce la necesidad de nuevas construcciones y del impacto ambiental asociado. Esta decisión contribuye a una mayor eficiencia en el uso de recursos y a la conservación del patrimonio edificado, respetando el contexto histórico del nuevo barrio.

- Mitigación de impactos ambientales: Al concentrar los usos terciarios ocio-recreativos y deportivos cerca del Paseo John Lennon, se crea una barrera de transición entre las áreas residenciales y la base aérea, mitigando los posibles efectos negativos que pudieran derivarse de la actividad en dicha base.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

• Eficiencia de los recursos públicos: Al plantear una actuación eficaz que resuelve con visión conjunta la actuación, valorando aspectos técnicos, medioambientales, sociales y económicos.

En conclusión, la selección de la **Alternativa 2.2** se justifica al ofrecer un enfoque más equilibrado, sostenible y eficaz, al contemplar una propuesta para el desarrollo desde todos los puntos de vista (técnicos, medioambientales, sociales y económicos), propuesta que integra los elementos naturales, reutiliza infraestructuras existentes, y mejora la conectividad urbana sin generar impactos ambientales significativos, procurando una mejora para la ciudad de Getafe.

5. DESARROLLO PREVISIBLE

El Plan Parcial de Reforma Interior, al que se remite el desarrollo del ámbito para su ordenación pormenorizada, establecerá un Plan de etapas para la realización de las obras de urbanización, debiendo justificar su coherencia con las restantes determinaciones de la modificación, en especial con el desarrollo en el tiempo de la edificación prevista y sus dotaciones y de los elementos que componen las distintas redes de servicios.

En cada etapa habrá de preverse:

a) Su duración, con referencia a la fecha de comienzo de los plazos que se establezcan.

b) Las obras de urbanización correspondientes.

c) La puesta en servicio de las reservas de suelo correspondientes a los equipamientos que deban establecerse a medida que se urbanice.

d) La determinación de los niveles correspondientes a los servicios de abastecimiento de agua, evacuación y suministro de energía eléctrica para que puedan ser utilizados los terrenos que se urbanicen sucesivamente.

El siguiente es el esquema de ordenación previsto:

1. Espacio urbano singular constituido por los pabellones militares y sus zonas aledañas libres de edificación. Dicho espacio se protege desde esta modificación como conjunto, con protección Ambiental en Grado 2º, para poder ser utilizados por usos dotacionales al servicio de la ciudad y su población.
2. Mantenimiento y puesta en valor de la actual Avenida de Los Grandes Vuelos, viario delimitado por arbolado de alineación de gran porte, potenciándolo como eje visual hacia el Cerro de los Ángeles.
3. Mantenimiento de pabellón polideportivo existente en el área suroeste de la actuación, que se calificará como equipamiento deportivo de uso público de red local.
4. Evaluación del posible mantenimiento y transformación de las naves preexistentes militares, así como la reutilización de elementos arquitectónicos de valor cultural, testigos de una arquitectura industrial de los años 50.
5. Localización en la zona sur de un espacio público multifuncional que dote a la ciudad de un área de convivencia y celebración de eventos singulares (ferias, conciertos, mercados temporales, etc.).
6. La ordenación integrará las masas arboladas preexistentes en la ordenación generando parques, jardines y paseos, que permitan acoger áreas estanciales e itinerarios predominantemente peatonales.

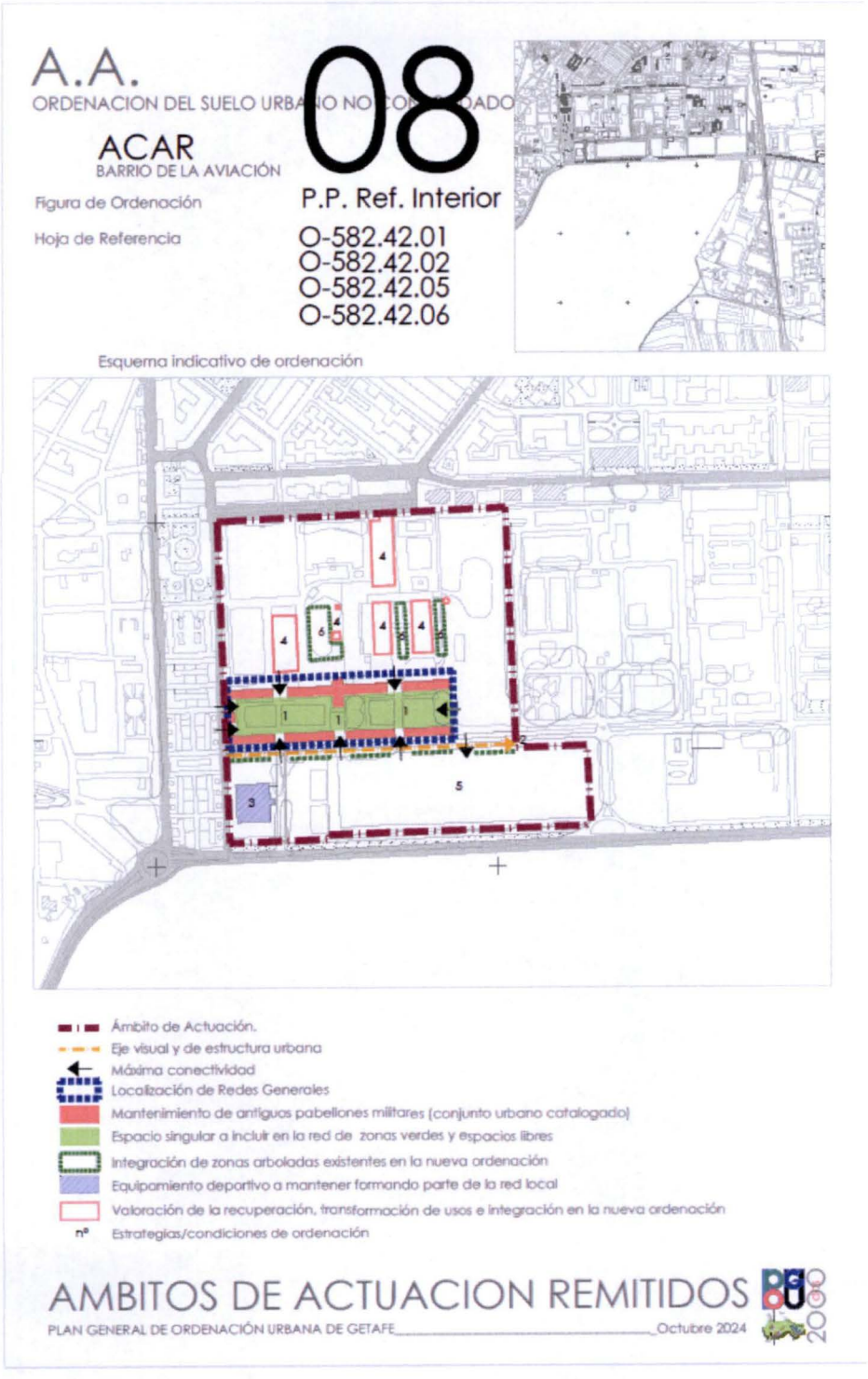

Figura 4.Esquema de ordenación previsto

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacheco Redondo

6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

6.1. Modelo de ordenación y ocupación del suelo

6.1.1. Usos del suelo

6.1.1.1. Usos generales del suelo en Getafe

- Zonas residenciales

Distribución: Getafe tiene una extensa superficie dedicada a zonas residenciales, especialmente en barrios como Centro, Las Margaritas, El Bercial, Sector 3, Buenavista, y Los Molinos. Estas áreas están compuestas principalmente por bloques de viviendas, unifamiliares y adosados, y su desarrollo ha crecido considerablemente en las últimas décadas.

Características: Las áreas residenciales están bien equipadas con infraestructuras de servicios como centros educativos, sanitarios y comerciales, lo que las hace atractivas para familias y trabajadores que se desplazan a Madrid o trabajan en las industrias locales.

- Zonas industriales

Polígonos Industriales: Getafe es conocido por sus grandes zonas industriales, como los polígonos industriales Los Ángeles, El Sabinar, San Marcos, Carpetania, Gavilanes, Olivos, Culebro, etc. Estos espacios ocupan una parte significativa del suelo y concentran industrias como la automoción, aeronáutica, manufactura y logística.

Ubicación: Las zonas industriales están situadas principalmente en las áreas periféricas del municipio, cerca de las principales vías de acceso, principalmente las autovías A-4 y la M-50, lo que facilita el transporte de mercancías y la logística.

- Zonas comerciales y de servicios

Centros Comerciales: En Getafe hay importantes áreas comerciales, como el Centro Comercial Nassica o Getafe 3, Bulevar, The Style Outlets, etc., situados en la periferia del municipio. Estas zonas atraen tanto a residentes como a visitantes de otros municipios cercanos y ocupan grandes extensiones de terreno con tiendas, restaurantes y cines.

Comercio de Proximidad: El centro de Getafe y los barrios más consolidados cuentan con comercios de proximidad que sirven a los residentes con tiendas, supermercados y servicios locales.

- Espacios Naturales y Áreas Verdes

Parque Regional del Sureste: Situado en el extremo Este del término municipal, a gran distancia del centro urbano de Getafe y de los crecimientos residenciales entorno a él, el Parque Regional del Sureste influye en el uso del suelo en las áreas cercanas a las riberas del río Manzanares y otros espacios verdes. El único enclave residencial colindante a él es el de Perales del Río.

Parques Urbanos: Getafe cuenta con varias zonas verdes dentro de la trama urbana, como el Parque de Castilla-La Mancha y el Parque de la Alhóndiga, que proporcionan espacios de recreo y deporte para los ciudadanos.

Cerro de los Ángeles: Este espacio verde relevante, situado en la margen Este de la carretera A-4, además de su valor simbólico e histórico, actúa como área recreativa y de esparcimiento.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bocos Redondo

- Equipamientos públicos

Centros Educativos y Sanitarios: El municipio tiene varios centros educativos y de salud repartidos por todo su territorio, garantizando una cobertura adecuada para los residentes.

Instalaciones Deportivas y Culturales: La red de infraestructuras deportivas y culturales en Getafe es amplia y moderna, con instalaciones como el Polideportivo Juan de la Cierva y el Teatro Federico García Lorca.

- Infraestructuras de transporte

Red de Transporte Público: Getafe dispone de un sistema de transporte eficiente, con estaciones de Cercanías Renfe (C-3, C-4) y líneas de Metrosur (línea 12), además de estar conectado con importantes carreteras como la A-42, A-4, M-45 y M-50.

Estaciones y Redes Ferroviarias: Las estaciones clave, como Getafe Central, Las Margaritas-Universidad y El Casar, conectan el municipio con Madrid y otras localidades de la región.

6.1.1.2. Detalle en la zona del ACAR

El Acuartelamiento Aéreo de Getafe (ACAR) está ubicado al suroeste del centro urbano de Getafe, cerca de la Autovía A-42. La base tiene una larga historia en el municipio y está vinculada a las actividades militares y aeronáuticas, ocupando una porción significativa de terreno. A continuación, se presenta la calificación urbanística en el entorno del ACAR y seguidamente se detallan los usos del suelo en esta área.

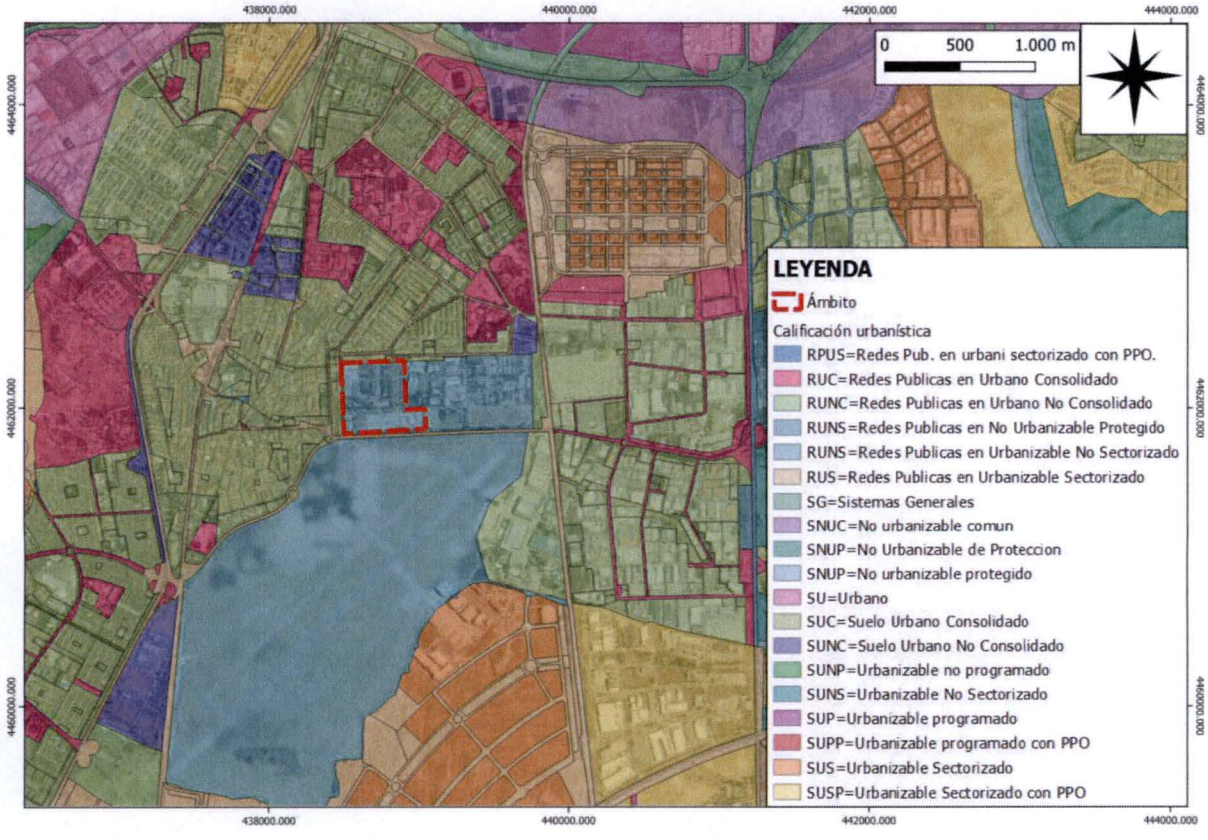

Figura 5.Clasificación urbanística en el entorno del área de estudio. Fuente: Datos abiertos de la Comunidad de Madrid.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro [illegible] Redondo

- Suelo militar

ACAR Getafe: La zona del ACAR está clasificada como suelo urbano consolidado, y calificado como de uso militar. Mediante la presente operación de reforma interior pasará a suelo urbano urbanizado. Actualmente alberga instalaciones relacionadas con la Fuerza Aérea Española. Esta área incluye hangares, pistas de aterrizaje, edificios administrativos y áreas de entrenamiento militar, además de alojamientos para el personal.

Aeródromo Militar: El aeródromo militar es una infraestructura clave dentro del ACAR, utilizada para la operación de aeronaves militares, y está conectada con el Aeropuerto de Getafe, una instalación histórica de la aviación militar española.

- Zonas verdes y periféricas

Alrededor del ACAR, existen áreas de zonas verdes y terrenos no urbanizados que actúan como barreras naturales entre la base militar y las áreas residenciales o industriales cercanas. Estas zonas están protegidas por razones de seguridad.

- Áreas Residenciales Cercanas

Las áreas residenciales más cercanas al ACAR incluyen los barrios de Juan de la Cierva, Getafe Centro y - Los Molinos, separados de esta por calles.

El desarrollo urbanístico en las cercanías del ACAR es limitado debido a las restricciones impuestas por la proximidad de la base área, separada de esta por la Avda. John Lenon.

- Infraestructuras de Transporte Cercanas

La A-42 (Autovía de Toledo) y la A-4 (Autovía de Andalucía pasa cerca del ACAR, facilitando el acceso a esta instalación militar desde Madrid y otras localidades del sur de la Comunidad de Madrid.

También existen conexiones con la red de Cercanías Renfe, con la estación Getafe Central, que permiten el transporte del personal y visitantes de la base.

6.1.2. Proyecciones de población y requerimientos de vivienda

6.1.2.1. Crecimiento poblacional actual y futuro

- Crecimiento histórico: La población de Getafe ha crecido de manera sostenida en las últimas décadas, en parte debido a la expansión de las zonas residenciales y a la mejora de infraestructuras y servicios. Actualmente, Getafe tiene una población aproximada de 190.000 habitantes.
- Proyecciones: Según estimaciones basadas en la evolución reciente y el desarrollo urbanístico proyectado, se espera que la población de Getafe continúe creciendo en los próximos años. Un incremento anual moderado podría situar la población en torno a 200.000-210.000 habitantes en los próximos 10-15 años, impulsado por factores como el crecimiento natural, la migración interna (desde Madrid y otros municipios cercanos), y la inmigración internacional.

6.1.2.2. Factores de crecimiento poblacional

- Proximidad a Madrid: La cercanía a Madrid, combinada con una excelente conexión mediante transporte público (Cercanías Renfe y Metrosur) y carreteras (A-42, A-4 y M-50), hace de Getafe un lugar atractivo para vivir, especialmente para aquellos que trabajan en Madrid, pero prefiere vivir en un entorno más tranquilo o con menor coste de vida.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pablo Redondo

- Desarrollo Económico e Industrial: Getafe es un núcleo industrial importante, con sectores como la automoción, aeronáutica y logística, que generan empleo y atraen a nuevos residentes. A medida que la economía local crezca, también lo hará la demanda de vivienda.
- Nuevos Proyectos Urbanísticos: El desarrollo de nuevos barrios, como Buenavista y Los Molinos, ya ha contribuido a la expansión de la población. El crecimiento urbanístico en áreas periféricas y la regeneración de zonas antiguas impulsarán aún más el aumento de la población.

6.1.2.3. Demanda de vivienda

En Getafe, la demanda de viviendas unifamiliares ha crecido en los nuevos desarrollos, pero también sigue siendo alta la demanda de pisos en bloques residenciales, especialmente en áreas más céntricas y bien conectadas. La tendencia actual favorece la construcción de viviendas más eficientes energéticamente y con zonas comunes como jardines y áreas recreativas.

- Nuevas Viviendas: El crecimiento de la población implica un aumento en la demanda de viviendas. Se espera que en los próximos años sea necesario construir nuevas viviendas, especialmente en áreas de expansión como Buenavista, Los Molinos, y otras zonas periféricas que puedan ser urbanizadas. La construcción de viviendas podría oscilar entre 5.000 y 10.000 unidades adicionales en las próximas dos décadas, dependiendo de la intensidad del crecimiento poblacional y las políticas urbanísticas.
- Rehabilitación y renovación urbana: Además de la construcción de nuevas viviendas, una parte significativa del requerimiento habitacional se puede cubrir mediante la rehabilitación de áreas residenciales más antiguas, como el centro histórico de Getafe y barrios tradicionales como Las Margaritas o La Alhóndiga. Estos barrios podrían beneficiarse de planes de renovación y mejora de infraestructuras, lo que aumentaría su atractivo para los nuevos residentes y contribuiría a la regeneración urbana.
- Vivienda social: Se prevé un incremento en la demanda de viviendas sociales y aumentar para satisfacer las necesidades de los sectores de la población con menores ingresos. El Ayuntamiento de Getafe y la Comunidad de Madrid pueden ampliar sus programas de vivienda protegida para asegurar un acceso equitativo a la vivienda.

6.1.2.4. Sostenibilidad y eficiencia energética

- Viviendas sostenibles: En línea con las normativas europeas y los planos nacionales de eficiencia energética, los nuevos desarrollos urbanísticos en Getafe probablemente se enfocarán en la construcción de viviendas sostenibles, con características como el uso de energías renovables (paneles solares, sistemas de ahorro de agua y energía), aislamiento térmico avanzado y la implementación de tecnologías de domótica.
- Urbanismo sostenible: También se espera que los desarrollos urbanísticos futuros en Getafe tengan en cuenta criterios de sostenibilidad ambiental, como la creación de corredores verdes, el fomento del transporte público y la planificación de espacios públicos de calidad.

6.1.2.5. Infraestructura asociada al crecimiento de vivienda

- Servicios y Equipamientos: El crecimiento de la población y la construcción de nuevas viviendas deben ir acompañados de la ampliación de la infraestructura y los servicios públicos, como centros educativos, sanitarios, instalaciones deportivas y zonas verdes. Además, será fundamental garantizar una buena red de transporte que conecte las nuevas áreas residenciales con el resto del municipio y con Madrid.
- Transporte: Con el crecimiento de la población, se solicitarán mejoras en el transporte público para garantizar la movilidad eficiente de los nuevos residentes. La expansión de líneas de autobús,

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

mejora de la red de Cercanías Renfe y optimización de infraestructuras viarias serán clave para acomodar el aumento de la demanda de transporte.

6.2. Geología y geomorfología

6.2.1. Geología

La geología de Getafe está caracterizada por su ubicación en la Cuenca del Tajo, dentro de la Meseta Central.

El sustrato geológico está dominado por materiales sedimentarios, principalmente arcillas, margas, yesos y calizas del Mioceno, depositados hace millones de años durante el levantamiento de la meseta. Estas formaciones son típicas de cuencas sedimentarias de origen continental, y la zona presenta también terrazas fluviales en el valle del río Manzanares, que han contribuido a la erosión y sedimentación en la región. La presencia de suelos aluviales es significativa cerca de los cauces fluviales.

Figura 6. Litología en el entorno del área de estudio. Fuente: IGM.

6.2.2. Edafología

La edafología de Getafe, ubicada en la Meseta Central, está influenciada por su clima mediterráneo continentalizado y su proximidad al río Manzanares.

Los suelos pertenecen en su mayoría a cuatro órdenes principales:

- Entisol, al este del término municipal y margen izquierda del río Manzanares.
- Inceptisol, al sureste y centro del término municipal.
- Aridisol, en la margen derecha del río Manzanares y en las proximidades del arroyo Culebro.
- Alfisol, frente a las colonias de Perales del Río.

Son principalmente pardo-calizos, formados sobre materiales calizos y margosos. Estos suelos tienden a ser calcáreos y presentan una estructura bien drenada, aunque pueden sufrir erosión en zonas sin cobertura vegetal. En áreas de cultivos y parques, el suelo ha sido modificado para favorecer su uso agrícola o urbano. También es relevante la presencia de suelos aluviales cerca del río.

6.2.3. Espacios de interés geológico

En Getafe, existen varios puntos de interés geológico, algunos incluidos en el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG). Entre ellos destacan las terrazas fluviales del río Manzanares, que ofrecen una rica estratigrafía que ha sido objeto de estudios geológicos y paleontológicos, y el yacimiento arqueológico y paleontológico de El Juncal, ubicado en la misma cuenca. Estos espacios son relevantes tanto por su valor histórico como geológico.

6.2.4. Geomorfología

La geomorfología de Getafe está influenciada por su ubicación en la Meseta Central y en la cuenca sedimentaria del río Manzanares. El paisaje es relativamente plano, con una ligera inclinación hacia el valle del río. Las principales formas del terreno incluyen terrazas fluviales, originadas por la acción erosiva y sedimentaria del Manzanares a lo largo del tiempo. Además, se observan zonas de llanura intercaladas con pequeñas elevaciones, en su mayoría de origen aluvial, como resultado de depósitos fluviales que han moldeado el área.

6.2.4.1. Hipsometría y pendientes

La hipsometría de Getafe refleja un relieve relativamente plano, con altitudes que oscilan entre los 570 y los 640 metros sobre el nivel del mar. La mayor parte del municipio se encuentra a una altitud media de unos 600 metros.

En cuanto a las pendientes, son suaves en general, con una inclinación moderada hacia el valle del río Manzanares. Las pendientes rara vez superan el 5%, lo que favorece la construcción y la urbanización. Las zonas más inclinadas se encuentran cerca de los cauces fluviales y terrazas.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bocos Redondo

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

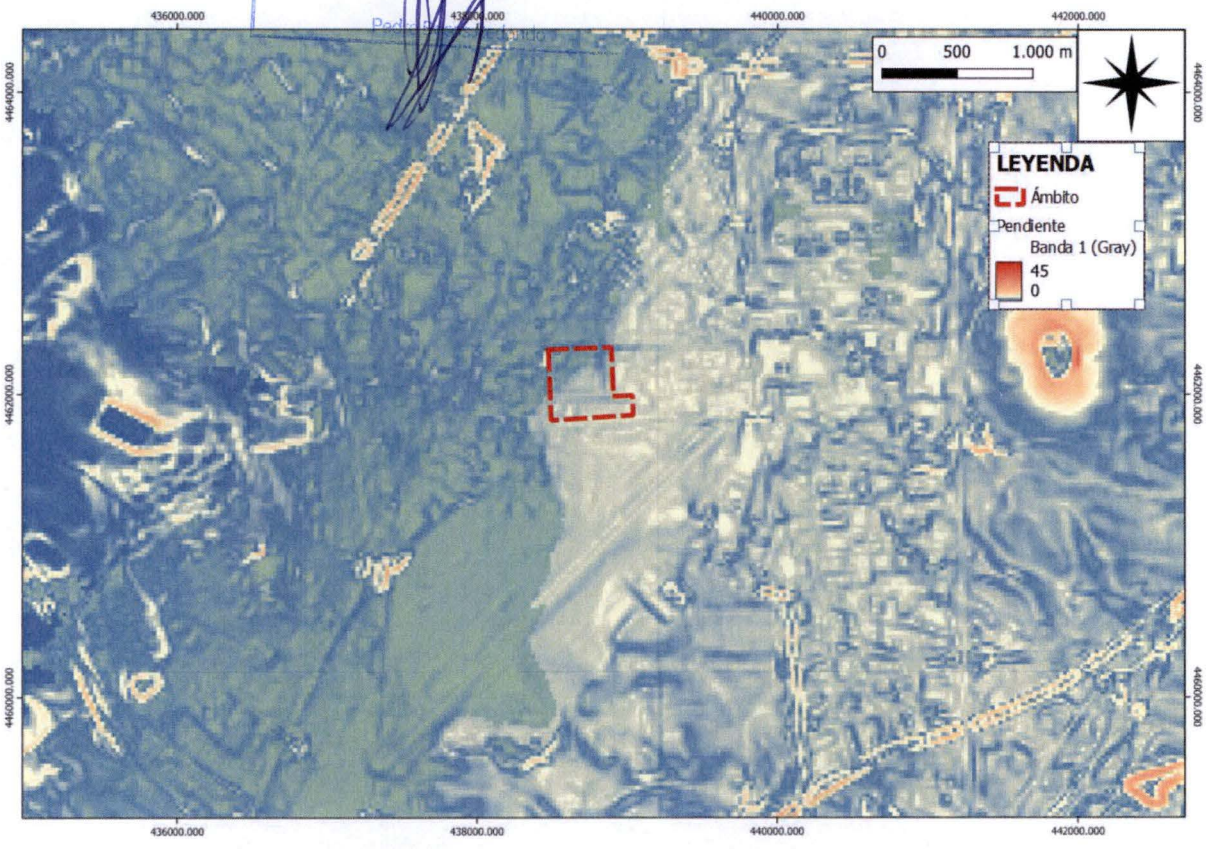

Figura 7.Mapa de pendientes en el entorno del área de estudio. Fuente: elaboración propia.

6.3. Clima

El clima de Getafe es de tipo mediterráneo continental, lo que implica inviernos fríos y veranos calurosos.

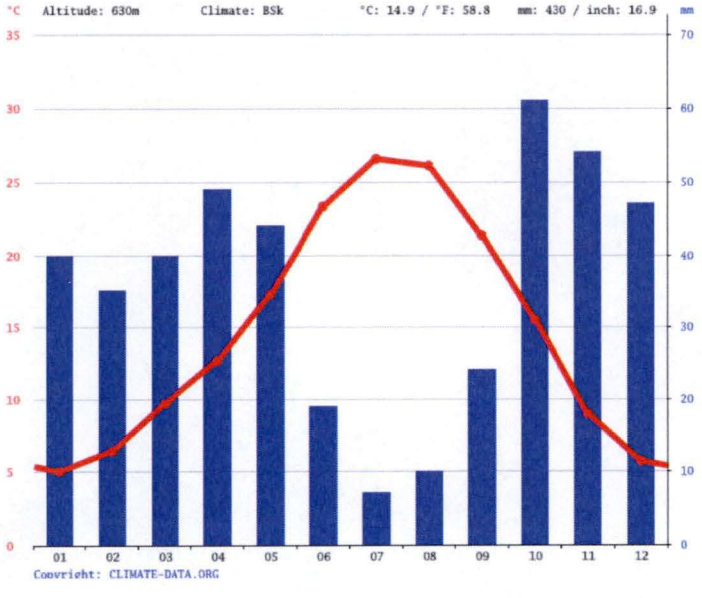

Figura 8.Climodiagrama. Fuente: Climate-data.org.

6.3.1. Temperatura

La temperatura media anual en Getafe es de unos 15,5ºC.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Tomás Redondo

Los veranos son cálidos, con máximas que suelen superar los 30ºC en julio y agosto, llegando a alcanzar temperaturas cercanas a los 40ºC en días de calor extremo.

Los inviernos son fríos, con mínimas que pueden bajar hasta los 0ºC, y ocasionalmente se producen heladas. La mínima absoluta puede ser inferior a los -2ºC.

La amplitud térmica anual es considerable, superando los 20ºC.

Getafe tiene un alto riesgo de heladas en los meses de invierno debido a su localización en la meseta.

6.3.2. Precipitación, humedad, evapotranspiración y sequía

La precipitación media anual es de alrededor de 400-450 mm. Las lluvias se concentran principalmente en otoño y primavera. Las tormentas son poco frecuentes, pero pueden darse en primavera y otoño.

El verano es seco, con muy pocas lluvias, siendo junio, julio y agosto los meses más secos del año.

La humedad relativa es baja debido al carácter continental del clima.

La evapotranspiración máxima ocurre durante los meses de verano, siendo también los meses de sequía más intensos en julio y agosto.

6.3.3. Vientos

El viento predominante en Getafe es el del Oeste (O) y el Noroeste (NO), especialmente en invierno, con episodios de viento intenso.

6.4. Ambiente atmosférico

6.4.1. Calidad del aire

La calidad del aire en Getafe varía en función de factores como el tráfico y la actividad industrial, ya que está ubicada en el área metropolitana de Madrid.

Los principales contaminantes son el dióxido de nitrógeno (NO_2) y las partículas en suspensión (PM10 y PM2.5), con mayores concentraciones en días de tráfico intenso. La estación de control de la calidad del aire más cercana al ACAR de Getafe refleja, en sus mediciones recientes, que la calidad del aire es moderada a buena, dependiendo de las horas y días específicos. Los principales contaminantes monitoreados son NO_2 y PM10, con episodios puntuales de superación de los niveles recomendados, especialmente en áreas de tráfico intenso.

La ciudad ha implementado medidas para mejorar la calidad del aire, como el Plan de Calidad del Aire, pero sigue habiendo episodios puntuales de contaminación, especialmente en invierno y verano.

6.4.2. Contaminación acústica

La contaminación acústica en Getafe se debe principalmente al tráfico rodado, sobre todo en las principales arterias urbanas y áreas cercanas a infraestructuras como carreteras y vías de tren. Las zonas más afectadas suelen ser las cercanas a la A-42 (autovía de Toledo) la A-4 (autovía a Andalucía) y el cinturón de circunvalación M-50, donde se registran mayores niveles de ruido.

El Ayuntamiento ha adoptado medidas, como el Plan de Acción contra el Ruido, para mitigar estos niveles, y se han implementado barreras acústicas y campañas de concienciación para reducir la contaminación sonora en zonas residenciales.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pablo Redondo

La zonificación acústica se divide en diferentes áreas en función de la sensibilidad acústica, estableciendo zonas de mayor o menor protección contra el ruido según su uso predominante (residencial, industrial, etc.). En el caso del ACAR de Getafe, la zona se clasifica dentro de un área que ya ha experimentado un proceso de urbanización, lo que implica que se trata de suelo urbano y urbanizado.

6.4.3. Contaminación lumínica

La contaminación lumínica en Getafe es un fenómeno típico de las áreas urbanas cercanas a grandes ciudades, aunque Getafe no es de las localidades más afectadas por la contaminación lumínica dentro del área metropolitana de Madrid. Se caracteriza por la presencia de exceso de luz artificial que afecta tanto al cielo nocturno como a la calidad de vida de los habitantes, especialmente en las áreas más densamente urbanizadas y en las cercanías de infraestructuras como grandes avenidas, polígonos industriales y centros comerciales.

Las zonas más afectadas son las áreas cercanas a las grandes carreteras, como la A-42 y los polígonos industriales, son las zonas que presentan mayores niveles de contaminación lumínica. En contraste, las áreas más alejadas del centro urbano y cercanas a parques o zonas verdes presentan niveles más bajos.

En la zona del ACAR de Getafe, la contaminación lumínica es moderada, según el mapa de contaminación lumínica de Madrid.

6.4.4. Contaminación electromagnética

La contaminación electromagnética en Getafe proviene principalmente de infraestructuras de telecomunicaciones y eléctricas, además de dispositivos electrónicos comunes. Sin embargo, se encuentra dentro de los límites legales establecidos para garantizar la seguridad de los ciudadanos.

La Ley General de Telecomunicaciones y las normativas europeas establecen límites estrictos para las emisiones de campos electromagnéticos, que son supervisados por el Ministerio de Sanidad y la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para asegurar que no se superen los niveles considerados seguros para la salud pública.

En Getafe, como en el resto de España, existen controles periódicos sobre las emisiones de estas fuentes para garantizar que cumplan con los niveles establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Europea (UE).

6.5. Cambio climático

A nivel mundial, el Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, aprobado en 1992, compromete a todas las partes firmantes a cumplir los acuerdos que se establecen. A fecha 1 de enero de 2021 ha entrado en vigor el Acuerdo de París aprobado dentro de la COP21 del Convenio, en 2015. España forma parte de los firmantes del convenio.

El cumplimiento del Acuerdo de París, donde los países firmantes se obligan a una reducción de las emisiones de GEI para evitar que el calentamiento del planeta supere los 2ºC (y, a ser posible, los 1,5ºC) se plantea de forma conjunta con la Unión Europea, que a través de diferentes estrategias (Green New Deal, 2020) y Directivas fija los mínimos cumplimientos normativos a alcanzar en materia de:

- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (mitigación de los efectos del cambio climático)
- Adaptación a efectos del cambio climático (adaptación).

En 2021 el estado español aprueba la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

En 2021 la Unión Europea aprueba la Ley Europea del Clima, aprobada en junio de 2021, que establece y define el objetivo de neutralidad climática en la UE en 2050 y proporciona un marco para avanzar en los esfuerzos de adaptación a los impactos del cambio climático, por el que todos los Estados miembros deben poner en marcha estrategias y planes de adaptación.

Además, establece un objetivo vinculante para la Unión de reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero (las emisiones una vez deducidas las absorciones) en, al menos, un 55% en 2030 respecto a los niveles de 1990. Para garantizar que se tomen medidas suficientes para reducir y evitar las emisiones de aquí a 2030, la Ley del Clima introduce un límite de 225 millones de toneladas de CO_2 equivalente a la contribución de las absorciones a este objetivo. También establece que el próximo objetivo de reducción de emisiones de la UE será para el 2040.

El planeamiento urbanístico municipal se convierte en un instrumento de acción principalmente preventiva para hacer frente a los posibles impactos del cambio climático y actúa tanto en la previsión y consideración de criterios urbanísticos para la mitigación del cambio climático, es decir, tanto para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y potenciar las áreas imbornales, como en la adaptación ante los efectos de un cambio en las condiciones climáticas, o sea, a aumentar la capacidad de ajuste de los sistemas naturales o humanos a los cambios climáticos ya sus impactos, para moderar sus daños y/o explotar sus beneficios.

6.5.1. Situación actual de emisión de GEI y políticas municipales de mitigación

Las emisiones están siendo monitoreadas como parte de los compromisos de Getafe dentro del Pacto de los alcaldes por el Clima y la Energía. En el marco del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (2023-2030), se están tomando medidas para reducir las emisiones a corto y medio plazo, en línea con los objetivos de la Unión Europea para la neutralidad climática.

Las siguientes son las políticas municipales de mitigación:

- Zona de Bajas Emisiones (ZBE): A partir de 2025, Getafe implementará una Zona de Bajas Emisiones en el centro de la ciudad, restringiendo el acceso de los vehículos más contaminantes. Este esfuerzo tiene como objetivo reducir las emisiones de CO_2 provenientes del tráfico y mejorar la calidad del aire (ZBE Getafe).
- Plan de rehabilitación de edificios: El municipio también está promoviendo la rehabilitación energética de edificios en áreas residenciales como Las Margaritas y La Alhóndiga, donde se están implementando mejoras en la eficiencia energética, lo que contribuirá a la reducción del consumo de energía y de las emisiones de GEI.
- Movilidad sostenible: Getafe está fomentando una mayor movilidad peatonal y ciclista, integrando zonas verdes y promoviendo el uso del transporte público para reducir la dependencia del vehículo privado y las emisiones relacionadas con el transporte (ZBE Getafe).

Estas medidas forman parte de una estrategia más amplia para convertir Getafe en una ciudad más sostenible y comprometida con la reducción de su huella de carbono para 2030.

6.5.2. Vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático

En general, las emisiones de CO_2 generadas en el desarrollo de un planeamiento urbanístico proceden de cuatro sectores: emisiones de la movilidad generada, emisiones energéticas de los usos residenciales, industriales, de equipamientos y del sector terciario, emisiones del ciclo del agua, y emisiones de la gestión de los residuos.

Como primera aproximación, los fenómenos extremos a considerar derivados de la evolución del cambio climático son:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- El cambio climático puede transformar el régimen de incendios en los próximos años, el aumento de la temperatura y la sequedad derivada del cambio climático puede incrementar el riesgo de incendios en las zonas rurales y parques periurbanos. La disminución de las precipitaciones también puede afectar a la vegetación, haciéndola más susceptible a incendios.

- La latitud en la que se ubica nuestro país puede ser especialmente golpeada por el calentamiento global. El aumento de las temperaturas ha sido especialmente acusado en las últimas tres décadas (1975-2005), con una tasa media de calentamiento de unos 0,5 ºC por década. El aumento de la temperatura media está generando veranos más largos y calurosos, con impactos en la salud pública y la calidad de vida de los ciudadanos.

- El cambio climático puede aumentar la intensidad de tormentas locales.

- La latitud de Getafe la sitúa en una región que ya ha experimentado un aumento en la frecuencia e intensidad de las olas de calor en los últimos años. Las ondas de calor y de frío tienen graves consecuencias para la salud pública, ya que pueden agravar las enfermedades cardiovasculares y respiratorias e, incluso, pueden causar la muerte.

- El calentamiento del planeta también puede tener su repercusión en el sistema eléctrico. La más directa es el impacto sobre la generación hidroeléctrica por una mayor escasez de agua disponible. Por otra parte, con el aumento de la temperatura media y dado que el agua es más caliente, todas las centrales térmicas tendrían más dificultad para refrigerarse y se verían obligadas a parar por seguridad con mayor frecuencia. Además, el aumento del consumo eléctrico se dispararía entre un 5% y un 6% al año por el uso cada vez más extendido de los aparatos de aire acondicionado. Esto comportaría generar más CO_2 si no se produce una transformación del modelo energético.

- En cuanto a los impactos del cambio climático sobre la ordenación, es necesario considerar los posibles incrementos en fenómenos meteorológicos extremos que pueden contribuir a un aumento de riesgos sobre los diferentes usos del suelo. Tanto el potencial de crecimiento urbanístico como la zonificación de los espacios urbanos y del suelo no urbanizable serán más favorables respecto al planeamiento vigente en estos momentos, porque se introducirán criterios de protección del medio y de sostenibilidad urbana que, en general, mejoran el desarrollo del Plan hacia un escenario de mitigación y adaptación al cambio climático.

- Por último, hay que tener en cuenta el aspecto de la salud humana, considerando que, actualmente, los modelos que estiman la carga en mortalidad y años de vida con salud preservada sitúan el cambio climático lejos de los determinantes capitales; pero, por el contrario, se predice que será uno de los principales determinantes de la salud en los próximos años hasta el punto de hacer retroceder las ganancias obtenidas en las últimas décadas en esperanza de vida. Será necesario incidir sobre la afectación sobre la salud humana derivada de algunos de los efectos previsibles y que ya se están percibiendo del cambio climático, como por ejemplo el incremento de la mortalidad asociada al calor o empeoramiento del confort climático (acentuación del fenómeno de isla de calor). Por otra parte, hay que tener en presente que las proyecciones climáticas que se han descrito indican que el cambio climático podría comportar un incremento en la concentración anual de los principales contaminantes.

6.5.3. Capacidad de resiliencia y adaptación al cambio climático

La vulnerabilidad es el grado en el que un sistema es susceptible o incapaz de afrontar los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad y los extremos climáticos. El grado de vulnerabilidad depende del carácter, magnitud y rapidez de las variaciones climáticas y de las fluctuaciones a las que está expuesto el municipio, así como de su sensibilidad y capacidad de adaptación

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

El concepto de vulnerabilidad se evalúa a partir de indicadores de Exposición, Sensibilidad y Capacidad adaptativa de cada municipio de la siguiente forma:

VULNERABILIDAD DE UN TERRITORIO = f (EXPOSICIÓN, SENSIBILIDAD, CAPACIDAD ADAPTATIVA)

La exposición incluye todos aquellos indicadores y parámetros climáticos y sus proyecciones en un determinado territorio. Por ejemplo: temperatura máxima estival, incremento de los días/año sin precipitación, etc.

La sensibilidad son todas aquellas características intrínsecas del municipio y que le hacen vulnerable al cambio climático. Por ejemplo: ubicación en relación con las inundaciones o incendios, índice de envejecimiento de la población, infraestructuras, etc.

La capacidad adaptativa es el potencial de un territorio, sistema o sector socioeconómico para ajustarse a los impactos del cambio climático, moderar los daños previstos, aprovechar las oportunidades y hacer frente a las consecuencias del cambio climático. Por ejemplo: disponibilidad de un acuífero en el municipio en buen estado cuantitativo y cualitativo, recursos sanitarios por habitante, espacios naturales protegidos en el municipio, capacidad de inversión y endeudamiento del ayuntamiento, etc.

6.5.3.1. Indicadores de vulnerabilidad

Se han definido 10 indicadores y se han clasificado los impactos climáticos de forma semafórica: los impactos climáticos que suponen un mayor incremento de la vulnerabilidad y los riesgos se indican de color rojo, mientras que los que suponen un menor incremento se indican de color verde.

Indicador	Exposición	Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad
Afección a la población e incremento de la mortalidad asociada al calor	Media	Alta	Media	**ALTA**
Incremento de la demanda de energía por empeoramiento del confort térmico y del fenómeno isla de calor	Media	Alta	Media	**ALTA**
Afección a infraestructuras (deterioro de materiales de construcción e incremento de costes de mantenimiento)	Media	Alta	Media	**ALTA**
Menor duración y extensión de las zonas nevadas	Baja	Muy baja	Baja	**BAJA**
Afección a la población e incremento de la mortalidad asociada al frío	Baja	Media	Baja	**MEDIA**
Mayor riesgo de incendio	Media	Alta	Media	**ALTA**
Problemas de abastecimiento (cantidad y calidad del agua)	Media	Alta	Media	**ALTA**
Cambios en cultivos y en la productividad agrícola	Media	Baixa	Alta	**ALTA**
Secado y pérdida de zonas húmedas	Media	Muy baja	Baja	**Media**
Inundaciones y avenidas	Baja	Baja	Baja	**BAJA**

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

Tal y como se observa de los resultados del análisis de la vulnerabilidad, Getafe es especialmente vulnerable al incremento del calor y, consecuentemente, a la afectación que tendría este incremento sobre la población, las infraestructuras, la cantidad y calidad de las aguas, y la productividad agrícola.

Estos indicadores de vulnerabilidad en el cambio climático permiten priorizar las acciones de adaptación al municipio.

6.6. Hidrología y ciclo del agua

6.6.1. Hidrología superficial

Aunque no fluye dentro de Getafe, el río Manzanares es el curso de agua más cercano y relevante. Pasa cerca del municipio, especialmente en la zona de Perales del Río, una pedanía de Getafe. Este río tiene un caudal irregular, con crecidas ocasionales durante las temporadas de lluvias intensas en otoño y primavera, aunque está regulado por embalses río arriba.

Si bien Getafe no está atravesado por grandes ríos, la hidrología superficial del municipio está dominada por una red de arroyos menores, muchos de los cuales han sido modificados o canalizados debido al desarrollo urbano.

Los arroyos más cercanos a la zona del ACAR son:

- Arroyo de la Abulera o Bulera: (1,5-2 kilómetros del ACAR) Uno de los pequeños cursos de agua que atraviesa Getafe. Ha sido en parte canalizado debido al crecimiento urbano.
- Arroyo Culebro: (3-4 kilómetros del ACAR) Pasa por el sur del municipio, y también ha sido objeto de modificaciones y canalizaciones para evitar inundaciones y adaptarse al uso urbano.
- Arroyo de la Recomba: (2,5-3 kilómetros del ACAR) Este arroyo, aunque de menor caudal, también forma parte de la red hidrográfica de la zona, siendo relevante en términos de drenaje en épocas de lluvias.

En cuanto a las masas de agua superficiales, el río Manzanares es el más relevante cerca de Getafe, y forma parte de las masas de agua evaluadas para su gestión en términos de calidad y caudal ecológico, aunque Getafe no se encuentra directamente atravesado por este río.

6.6.2. Hidrología subterránea

El nivel freático en Getafe, es decir, la profundidad a la que se encuentra el agua subterránea está determinado por la recarga de aguas pluviales y la proximidad a los ríos. Las áreas cercanas al río Manzanares y sus afluentes tienen un nivel freático más superficial. En zonas urbanizadas, como el ámbito del ACAR, la impermeabilización del terreno reduce la recarga de los acuíferos, lo que puede llevar a una disminución de los niveles freáticos.

Aunque el agua subterránea en Getafe tiene un papel limitado en el suministro urbano de agua, históricamente, los pozos en áreas rurales y periurbanas han aprovechado estos recursos para agricultura y usos domésticos.

En la zona de Getafe, las masas de agua subterráneas forman parte del sistema acuífero detrítico de la Cuenca del Tajo, de origen sedimentario, compuesto principalmente por sedimentos de arenas, gravas y limos que permiten la recarga y almacenamiento de agua subterránea. La permeabilidad varía considerablemente, con zonas más permeables cerca de los ríos y zonas con menor capacidad de recarga en áreas más elevadas.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Cocos Redondo

6.6.3. Inundabilidad

Tras consultar el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables a través del visor del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), no se han encontrado áreas identificadas como de Alto Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) en la zona del estudio.

6.6.3.1. Análisis Específico en la Zona del ACAR

El ACAR Getafe está ubicado al suroeste del núcleo urbano, en una zona cercana a la Autovía A-42. Aunque el área no está directamente afectada por los principales ríos o arroyos que cruzan Getafe, existen algunas consideraciones relevantes en términos de inundabilidad.

- Proximidad a cauces

El Arroyo de la Bulera y el Aº Culebro pasan relativamente lejos del ACAR, pero no lo atraviesa directamente.

- Superficies impermeables

El ACAR tiene amplias zonas asfaltadas y con edificaciones. Estas superficies impermeables aumentan la escorrentía durante las lluvias, lo que puede generar acumulación de agua si no hay un sistema de drenaje adecuado. La correcta gestión de estas escorrentías es clave para evitar problemas en las infraestructuras futura a implantar.

- Infraestructura de drenaje

La base cuenta con un sistema de drenaje que gestiona el agua de lluvia y evita inundaciones locales. Sin embargo, será necesario diseñar la nueva red de drenaje y realizar evaluaciones periódicas para garantizar que estos sistemas puedan manejar eventos de lluvia extrema que, debido al cambio climático, podrían ser más frecuentes en el futuro.

6.6.4. Recursos hídricos

En Getafe, los recursos hídricos provienen principalmente de dos fuentes:

- Aguas superficiales: El suministro de agua en Getafe se obtiene mayoritariamente a través del Canal de Isabel II, que gestiona el abastecimiento de agua potable en la Comunidad de Madrid. Este sistema se basa en el almacenamiento de aguas superficiales recogidas en embalses situados en la Cuenca del Tajo y de sus afluentes, como el río Lozoya y el río Manzanares. Los embalses principales incluyen El Atazar, Valmayor, y otros en la sierra norte de Madrid, que proporcionan la mayor parte del agua para el consumo urbano.
- Aguas subterráneas: Aunque en menor medida, existen acuíferos subterráneos en la zona de Getafe, que forman parte del sistema acuífero detrítico de la Cuenca del Tajo. Estos acuíferos son utilizados principalmente para usos agrícolas y no constituyen la principal fuente de agua potable. La recarga de estos acuíferos proviene de las precipitaciones y, en menor grado, de la infiltración de los ríos.

La gestión del agua en Getafe está centrada en la optimización del uso de recursos superficiales, con un enfoque hacia la sostenibilidad y la reducción de pérdidas en la red de distribución, administrada por el Canal de Isabel II.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

6.7. Biodiversidad y patrimonio natural

6.7.1. Hábitats

En el municipio de Getafe se encuentran algunas comunidades y entornos naturales que están considerados como hábitats de interés comunitario por la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de marzo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, modificada por la Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre, por la que se adapta al progreso científico y técnico la directiva 92/43/CEE).

Algunos de los hábitats de interés comunitario que se pueden encontrar en el TM de Getafe, siguiendo la Directiva Hábitats (92/43/CEE), tienen los siguientes códigos:

- Encinares de *Quercus rotundifolia* (Código 9340): Estos son hábitats de bosques mediterráneos esclerófilos característicos de la Meseta Central, aunque en Getafe se encuentran de manera fragmentada debido a la expansión urbana. Los encinares son considerados hábitats valiosos por su biodiversidad y capacidad para sustentar diversas especies de fauna.
- Vegetación de ribera (Código 92A0), representada por alamedas – saucedas blancas: Asociada a las zonas fluviales, como las márgenes del río Manzanares, donde se desarrollan bosques de galería y formaciones de sauces y álamos. Estas riberas y humedales son hábitats asociados a ríos y zonas húmedas con especies de plantas y animales dependientes de estos ecosistemas acuáticos.
- Hábitats esteparios de gramíneas y otras herbáceas (Código 6220): Estos hábitats semiáridos, presentes en zonas de secano de la meseta, son importantes para la conservación de la biodiversidad de áreas abiertas y semiáridas. Son zonas de vegetación esteparia que se caracterizan por la presencia de comunidades vegetales adaptadas a condiciones secas y suelos pobres, típicos de áreas semiáridas de la meseta.

Estos códigos corresponden a los tipos de hábitats recogidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats, y su conservación está sujeta a medidas específicas para proteger la biodiversidad.

6.7.2. Vegetación

La vegetación predominante incluye especies xerófitas (adaptadas a la sequía) y plantas típicas de suelos calizos y arcillosos. Algunos tipos de vegetación que se encuentran en la zona son:

- Bosques de encinas (*Quercus rotundifolia):* En áreas rurales y espacios verdes cercanos a Getafe, la encina es una especie dominante. Aunque el territorio ha sido ampliamente modificado por la actividad humana, quedan pequeñas áreas con estas especies autóctonas.
- Matorrales mediterráneos: En las zonas sin urbanizar y descampados, son comunes los pastizales de agrostis y los matorrales mediterráneos con tomillo (*Thymus vulgaris),* romero (*Rosmarinus officinalis*), y retama. Estos matorrales resisten bien la sequía y las condiciones del suelo de la región.
- Vegetación riparia: En torno a los cursos de agua, como el río Manzanares, que atraviesa zonas cercanas, es común encontrar especies asociadas a ambientes más húmedos, como el álamo blanco (*Populus alba)* y el fresno (*Fraxinus angustifolia*), así como sauces (*Salix alba, S. fragilis, S. salviifolia*) en áreas más húmedas.
- Parques urbanos: Getafe ha desarrollado importantes áreas verdes urbanas con especies plantadas como pinos (*Pinus halepensis*), cipreses, y árboles como el plátano de sombra (*Platanus x hispanica*).

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

El desarrollo urbanístico ha reducido considerablemente la vegetación autóctona, pero el municipio impulsa iniciativas de reforestación y conservación en zonas verdes.

Aunque Getafe es una zona altamente urbanizada, aún cuenta con especies de flora protegida, en especial en áreas como el Parque Regional del Sureste, las Lagunas de Horna y el Cerro de los Ángeles.

Entre las especies de flora adaptadas al entorno natural de Getafe y protegidas por su valor ecológico se encuentran plantas como el esparto y el tomillo, que son propias de los suelos de yeso presentes en ciertas áreas del municipio. Estas especies son importantes para la conservación de la biodiversidad en entornos semiáridos como los de la Meseta Central (Comunidad de Madrid).

6.7.3. Fauna

La fauna característica del término municipal viene asociada a la vegetación y usos del suelo existente, por tanto, debido a la alta presión antropogénica, la diversidad es escasa. Se caracteriza por una mezcla de especies adaptadas a un entorno urbano y otras que prosperan en áreas semiáridas y ribereñas.

A continuación, se describen las especies más comunes que se encuentran en el municipio de Getafe:

6.7.3.1. Aves

- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*): Es un ave rapaz que se adapta bien a las zonas urbanas y rurales de Getafe, alimentándose de pequeños roedores e insectos. Está protegido por el Convenio de Berna (anexo II), que aboga por la conservación de la vida silvestre y los hábitats naturales en Europa. También está incluido en el Anexo I de la Directiva de Aves (Directiva 2009/147/CE), que regula la protección de las aves silvestres en la UE. Además, se encuentra protegido bajo la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, catalogado como de interés especial. Y figura como especie protegida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la CAM.

- Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*) y carbonero común (*Parus major*): Son especies de paseriformes que habitan en zonas arboladas y parques urbanos.

- Golondrina común (*Hirundo rustica*) y avión común *(Delichon urbicum*): Se encuentran con frecuencia en las áreas urbanas de Getafe, anidando en edificios y estructuras humanas.

- Milano real (*Milvus milvus*) y milano negro (*Milvus migrans*): Rapaces que habitan las áreas rurales y zonas periurbanas de Getafe, especialmente en invierno. Está incluido en el Listado del Convenio CITES, Apéndice II, que regula el comercio de especies en peligro. También está protegido por la Directiva de Aves. Además, está clasificado como en peligro de extinción según el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Y catalogado en peligro de extinción en el Catálogo Regional de la CAM.

6.7.3.2. Mamíferos

- Erizo europeo (*Erinaceus europaeus*): Este mamífero insectívoro es común en parques y jardines urbanos de Getafe. Esta especie está protegida por el Convenio de Berna (Anexo III). Su comercio está regulado por la Directiva de Hábitats (92/43/CEE). Además, se encuentra protegido a nivel nacional por la Ley 42/2007. Y en la CAM está incluido en el Catálogo Regional de Especies Protegidas.

- Conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*): Aunque la expansión urbana ha reducido su presencia, aún se encuentra en áreas rurales y espacios abiertos alrededor de Getafe.

- Murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*): Se encuentra en áreas urbanas, beneficiándose de la abundancia de insectos en las noches cálidas. Está incluido en el Convenio de Bonn sobre la conservación de especies migratorias y en el Convenio de Berna (anexo II). También está protegido por la Directiva de

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

Hábitats. Además, se ha incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como de interés especial. Y está protegido a nivel autonómico en el Catálogo Regional de Especies Protegidas.

6.7.3.3. Reptiles y anfibios

- Lagartija ibérica (*Podarcis hispanicus*): Común en zonas rocosas y áreas verdes del municipio. Esta especie está protegida por el Convenio de Berna (Anexo II). Está incluida en la Directiva de Hábitats (Anexo IV). Protegida a nivel estatal por la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Y protegida en el Catálogo Regional de Especies Protegidas de la CAM.

- Sapo común (*Bufo bufo*): En los parques y zonas húmedas, especialmente cerca de cuerpos de agua temporales. Incluido en el Convenio de Berna (Anexo III). Protegido por la Directiva de Hábitats (Anexo V). Protegido por la Ley 42/2007 como especie de interés especial. Y protegido en el Catálogo Regional de Especies Protegidas de Madrid.

6.7.3.4. Peces y fauna acuática

En las cercanías del río Manzanares, algunos peces y fauna acuática pueden estar presentes, aunque el río ha sido afectado por la contaminación y la actividad humana:

- Barbo común (*Barbus barbus*): Se encuentra en tramos más limpios del río.
- Cangrejo americano (*Procambarus clarkii*): Una especie invasora común en ríos y zonas húmedas del centro de España.

6.7.3.5. Invertebrados

- Abejas (*Apis mellifera*) y mariposas: Estas especies polinizadoras son abundantes en zonas verdes y jardines de Getafe. Aunque no están específicamente protegidas por un convenio internacional, su relevancia ecológica las incluye en numerosos programas de conservación a nivel mundial. Sí está regulada esta especie en el marco de la estrategia de biodiversidad de la UE. En España se encuentra incluida en programas de conservación debido a su importancia para la polinización y la agricultura.

- Escarabajos y otros insectos son parte integral del ecosistema, especialmente en áreas menos urbanizadas.

6.7.4. Espacios naturales protegidos

En el término municipal de Getafe, se encuentran varios espacios naturales protegidos de gran valor ecológico. Los más destacados son:

- Red Natura 2000:

Zona designada como ZEC (Zona de Especial Conservación) dentro de la Red Natura 2000. Código: ES3110006: Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid.

También está designada como ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves). Esta ZEPA es importante por albergar diversas especies de aves rupícolas y acuáticas, algunas de ellas en peligro de extinción. Código: ES0000142: Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

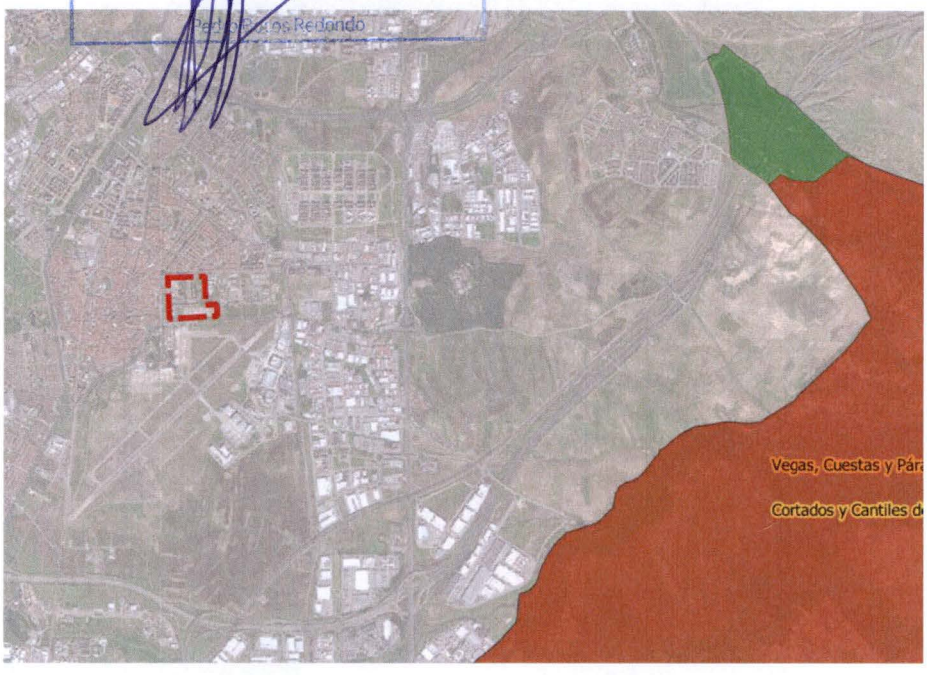

Figura 9.Red Natura 2000. Fuente: Comunidad de Madrid.

- Parque Regional del Sureste:

Este parque abarca zonas de Getafe y otros municipios cercanos, siendo uno de los espacios naturales más importantes de la Comunidad de Madrid. Protege ecosistemas ribereños, con vegetación característica de zonas semiáridas y humedales. Es un área clave para la avifauna, en particular para especies migratorias y residentes.

Es un espacio natural protegido por la Ley 6/1994, que lo declaró parque regional para preservar sus valores ecológicos, paisajísticos y culturales. El parque cubre zonas ribereñas del río Jarama y del río Manzanares, con humedales, cerros yesíferos y estepas que albergan una rica biodiversidad, especialmente aves.

Figura 10. Parque Regional del Sureste. Fuente: Comunidad de Madrid.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ríos Redondo

- Lagunas de Horna:

Situadas en Getafe, estas lagunas son un ejemplo de ecosistema acuático dentro del municipio. Atraen a diversas especies de aves acuáticas y su entorno es considerado de interés para la conservación de la biodiversidad.

Situadas dentro del Parque Regional del Sureste, están incluidas bajo la misma protección como parte de los humedales de importancia ecológica dentro del parque. Estas lagunas son cruciales para la fauna acuática y las aves migratorias.

- Cerro de los Ángeles:

Este enclave natural es un área de recreo y valor ecológico. Aunque no está estrictamente protegido como otros espacios, forma parte del patrimonio (forestal) natural de Getafe, con una importante cobertura vegetal que incluye pinares y encinas.

6.7.5. Vías pecuarias

Las vías pecuarias que atraviesan Getafe están protegidas por su valor histórico, ya que fueron utilizadas durante siglos para la trashumancia de ganado. Estas rutas incluyen cañadas, cordeles y veredas que permiten el tránsito tanto de animales como de personas. Hoy en día, muchas de estas vías son utilizadas por senderistas y ciclistas.

Las principales vías pecuarias identificadas son:

- Cañada Real de Madrid a Toledo: También conocida como la Cañada Real Galiana, es una de las más importantes y antiguas de España, y atraviesa Getafe en dirección norte-sur, comunicando la capital con la provincia de Toledo.
- Vereda de la Torrecilla: Es otra vía importante en el municipio de Getafe. Esta vereda conecta diferentes áreas rurales y cruza zonas del municipio.
- Cordel de la Senda Galiana: Otra vía pecuaria que pasa por Getafe, también derivada de la Cañada Real Galiana.
- Vereda de la Teja: Esta vereda también discurre por el término municipal de Getafe y forma parte del sistema de caminos ganaderos de la región.

Estas vías pecuarias se encuentran a una distancia de entre 3 y 6 km de la zona del ACAR. Junto a él discurren:

- Vereda de Leganés a Perales del río: coincide parcialmente con la carretera M-406, en concreto con los carriles meridionales, y su cuneta.
- Vereda del Molino: coincide parcialmente con la Avda. de Los Ángeles.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

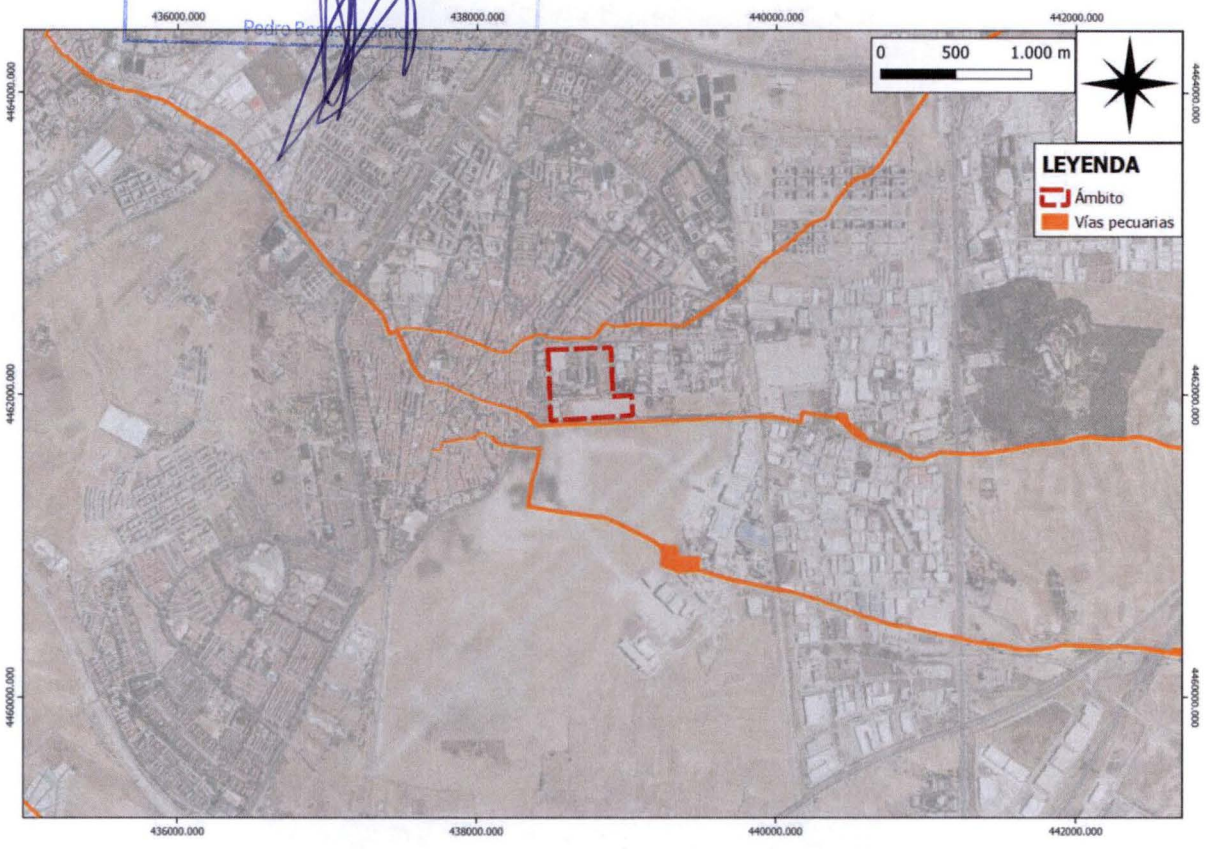

Figura 11. Vías pecuarias en el entorno del área de estudio. Fuente: MITERD.

6.7.6. Montes protegidos

No se identifica la existencia de Montes de Utilidad Pública (MUP) en el término municipal de Getafe. Es decir, aquellos que están declarados como tales y gestionados principalmente por las administraciones públicas (ya sea el Estado, las comunidades autónomas o los municipios) con un objetivo de protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, especialmente forestales.

En el término municipal de Getafe no existen montes preservados bajo la categoría oficial de la Comunidad de Madrid. Los montes preservados son aquellos que, según la legislación autonómica, tienen una protección especial debido a su valor ecológico, forestal o paisajístico, y su objetivo es la conservación estricta, sin posibilidad de aprovechamiento económico. Sin embargo, aunque Getafe no cuenta con montes preservados formalmente catalogados, sí tiene ciertas áreas naturales de interés, como el Cerro de los Ángeles y zonas cercanas al Parque Regional del Sureste.

6.8. Conectividad ecológica

En Getafe existen proyectos y planes relacionados con corredores verdes que buscan conectar áreas naturales y mejorar la movilidad y la biodiversidad en el municipio. Estos corredores verdes cumplen una función ecológica y recreativa, uniendo espacios naturales y zonas urbanas, y permitiendo el tránsito de especies.

Uno de los proyectos más destacados es el Parque Regional del Sureste, que incluye áreas conectadas a través de vías pecuarias y caminos rurales, formando un corredor ecológico que favorece la conectividad entre los hábitats del río Manzanares y otras zonas naturales adyacentes. Estos corredores verdes permiten el paso de fauna y flora y protegen áreas críticas para la biodiversidad.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

Además, Getafe está conectado a iniciativas como el Proyecto Arco Verde, promovido por la Comunidad de Madrid. Este proyecto tiene como objetivo crear un gran corredor verde que una diversos espacios naturales de la región, incluyendo el Parque Regional del Sureste y otros parques y reservas cercanas, facilitando la movilidad sostenible y la creación de rutas ecológicas.

6.8.1. Corredores ecológicos

En el término municipal de Getafe, los corredores ecológicos desempeñan un papel fundamental para la conservación de la biodiversidad, conectando diferentes áreas naturales y facilitando el movimiento de especies entre hábitats. A pesar de su carácter predominantemente urbano, Getafe cuenta con varios corredores ecológicos que contribuyen al equilibrio ambiental y a la protección de la fauna y flora local. A continuación, se destacan algunos de los principales corredores ecológicos en Getafe:

- Riberas del Río Manzanares

Las riberas del río Manzanares, que pasa por las proximidades de Getafe, actúan como un corredor ecológico importante en la zona sur de la Comunidad de Madrid. Estos espacios naturales permiten la conectividad entre diferentes ecosistemas ribereños y terrestres, albergando una diversidad de especies, tanto de flora como de fauna. El río Manzanares es clave para especies de aves acuáticas, mamíferos y anfibios, y sus márgenes ayudan a conectar con otras áreas protegidas, como el Parque Regional del Sureste.

- Riberas del Arroyo Culebro

El Arroyo Culebro es otro corredor ecológico relevante en Getafe. Este arroyo atraviesa varias zonas del municipio, incluido el barrio de Perales del Río, y sus márgenes son utilizadas por distintas especies para desplazarse. Las riberas del Arroyo Culebro están protegidas en varios tramos y conectan con áreas naturales dentro y fuera del municipio. También son importantes por su función de corredor verde entre Getafe y otros municipios del sur de Madrid.

- Vías Pecuarias

Las vías pecuarias que cruzan Getafe, anteriormente comentadas, también funcionan como corredores ecológicos.

- Parque Regional del Sureste

Aunque el Parque Regional del Sureste no abarca todo el término municipal de Getafe, influye en sus áreas cercanas, especialmente en las zonas limítrofes al río Manzanares y al arroyo Culebro. Este parque es una de las áreas naturales protegidas más importantes de la Comunidad de Madrid, y sus hábitats conectan con otros corredores ecológicos que atraviesan Getafe, permitiendo el movimiento de especies y el mantenimiento de la biodiversidad en un entorno que combina zonas de humedales, cantiles yesíferos y estepas.

- Cerro de los Ángeles

El Cerro de los Ángeles, aunque es principalmente una zona de valor histórico y cultural, también sirve como un pequeño corredor verde en el municipio. Su arbolado y vegetación ayudan a conectar áreas urbanas con espacios naturales más amplios, creando un paso para especies locales y aves.

- Espacios Verdes Urbanos

Aunque no son corredores ecológicos tradicionales, los parques y zonas verdes urbanas de Getafe, como el Parque de la Alhóndiga, el Parque de Castilla-La Mancha y otros espacios verdes, actúan como

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pardo Redondo

microcorredores ecológicos dentro de la ciudad. Estos espacios ayudan a la conectividad de pequeñas especies, como aves, insectos y pequeños mamíferos, entre diferentes puntos del municipio.

6.9. Paisaje

El paisaje de Getafe refleja un equilibrio entre la urbanización intensa, el patrimonio natural protegido y los restos del paisaje agrícola y rural tradicional.

A continuación, se describen las principales características del paisaje de Getafe:

6.9.1. Paisaje urbano

Centro urbano y zonas residenciales: Gran parte del término municipal está urbanizado, con áreas residenciales, comerciales y de servicios. Destacan los barrios densamente poblados y áreas de desarrollo urbano reciente. La arquitectura es predominantemente moderna, con amplios espacios destinados a la infraestructura vial y el transporte.

Parques urbanos: Dentro de la trama urbana, se han desarrollado importantes áreas verdes, como el Parque de Castilla-La Mancha y el Parque de la Alhóndiga, que ofrecen un respiro en medio de la urbanización. Estos parques están diseñados para el ocio, con abundante arbolado y zonas ajardinadas.

6.9.2. Paisaje agrícola y rural

Terrenos agrícolas: En las zonas más periféricas del municipio, se conservan áreas agrícolas, principalmente dedicadas a cultivos de secano, como el cereal, y algunas zonas de huertas. Estos terrenos se intercalan con el suelo urbanizable y espacios naturales.

Áreas rurales: Aunque en retroceso debido a la expansión urbana, aún se pueden encontrar áreas rurales que preservan el carácter de la Meseta Central, con campos abiertos y un paisaje estepario.

6.9.3. Paisaje natural

6.9.3.1. Parque Regional del Sureste

Parte del término municipal de Getafe se incluye dentro del Parque Regional del Sureste, que abarca áreas naturales a lo largo del río Manzanares. Este parque protege paisajes de gran valor ecológico, con llanuras aluviales, cerros yesíferos y formaciones de vegetación típica de zonas semiáridas. Es una de las áreas más significativas desde el punto de vista natural en el municipio, con vistas amplias de la meseta y formaciones geomorfológicas de baja elevación.

6.9.3.2. Zonas ribereñas

Las riberas del río Manzanares presentan un paisaje más húmedo y vegetado, con una franja verde que contrasta con el paisaje más árido de los alrededores. Esta área ofrece hábitats importantes para la fauna local, incluidos numerosos corredores verdes y humedales en las Lagunas de Horna.

6.9.4. Elevaciones y cerros

Cerro de los Ángeles: El Cerro de los Ángeles es una colina emblemática de Getafe que ofrece vistas panorámicas del municipio y de Madrid. Además de su importancia histórica y cultural, este cerro es un punto clave en el paisaje, con áreas verdes y arboladas que contrastan con la urbanización circundante.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

6.9.5. Infraestructuras y paisaje industrial

Áreas industriales y logísticas: Getafe también es un importante núcleo industrial y logístico dentro de la Comunidad de Madrid, lo que añade al paisaje grandes infraestructuras, polígonos industriales y fábricas. Estos desarrollos alteran el paisaje tradicional, introduciendo amplias áreas pavimentadas y edificios de gran tamaño.

6.9.6. Paisaje de la meseta

Horizontes amplios y cielos despejados: Getafe, como parte de la Meseta Central, tiene un paisaje caracterizado por amplios horizontes y cielos despejados, típicos de las áreas llanas. Las elevaciones son moderadas, lo que permite vistas largas, con pocas interrupciones del terreno.

6.10. Patrimonio cultural

6.10.1. Patrimonio histórico-artístico y arquitectónico

En Getafe existen varios Bienes de Interés Cultural (BIC) que han sido catalogados y protegidos por su valor histórico, artístico y cultural. Estos bienes representan algunos de los elementos más importantes del patrimonio de la ciudad. Entre los más destacados se encuentran:

- Catedral de Nuestra Señora de la Magdalena

Clasificación: Bien de Interés Cultural.

Descripción: Esta iglesia es uno de los monumentos más importantes de Getafe, construido en el siglo XVI en estilo renacentista y barroco. La iglesia fue diseñada por el arquitecto Alonso de Covarrubias en el siglo XVI y es un excelente ejemplo de la arquitectura religiosa de la época. Su interior alberga importantes obras de arte sacro y su torre es uno de los puntos más reconocibles del municipio.

- Cerro de los Ángeles

Clasificación: Bien de Interés Cultural.

Descripción: El Cerro de los Ángeles es un lugar emblemático no solo para Getafe, sino también para España, ya que es considerado el centro geográfico de la península ibérica. En su cumbre se encuentra el Monumento al Sagrado Corazón de Jesús, construido en 1919 y destruido durante la Guerra Civil. Posteriormente, fue reconstruido en 1965. El cerro también alberga el Convento de las Carmelitas Descalzas, un importante lugar de culto.

- Hospitalillo de San José

Clasificación: Bien de Interés Cultural.

Descripción: Fundado en 1529, este antiguo hospital de caridad es uno de los edificios históricos más importantes de Getafe. Fue construido por iniciativa de los Duques de Alba y ha tenido diversas funciones a lo largo de su historia. Actualmente, es un centro cultural que acoge exposiciones y eventos. La estructura conserva su planta original y está protegido como parte del patrimonio cultural de la ciudad.

- Ermita de Nuestra Señora de los Ángeles

Clasificación: Bien de Interés Cultural.

Descripción: Situada en el Cerro de los Ángeles, esta ermita del siglo XIV es uno de los santuarios más importantes de Getafe. Su construcción se remonta al siglo XIV, aunque ha sido reformada a lo largo de

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

los siglos. Es el punto central de las festividades locales en honor a la Virgen de los Ángeles, patrona de Getafe.

Además, existen otros edificios de interés como:

- Antigua Universidad de Alcalá (Colegio de los Escoceses)

Descripción: Este edificio fue utilizado durante siglos como seminario para estudiantes escoceses que venían a estudiar en la Universidad de Alcalá. Aunque ya no cumple su función original, el edificio sigue siendo un testimonio importante de la historia educativa y religiosa de la región.

- Puente de hierro de Getafe

Descripción: Un puente de origen ferroviario que ha sido conservado como parte del patrimonio industrial de la ciudad. Es un testimonio de la importancia del ferrocarril en el desarrollo de Getafe como centro industrial y de transporte.

6.10.2. Patrimonio arqueológico y paleontológico

En el municipio de Getafe se han descubierto diversos yacimientos arqueológicos que datan de épocas prehistóricas y romanas. En zonas cercanas al río Manzanares y en áreas rurales, se han encontrado restos que indican la presencia humana desde tiempos antiguos. Estos yacimientos forman parte del Catálogo de Bienes Protegidos y continúan siendo objeto de estudio, pero se encuentran a varios km de distancia del ACAR:

- Yacimiento de La Torrecilla

Una villa romana situada cerca del río Manzanares, que data del siglo III d.C. Además de materiales del Paleolítico, se han encontrado restos de cerámica y estructuras romanas bien conservadas. En 2024, se inició el expediente para su declaración como BIC en la categoría de Zona Arqueológica, debido a su relevancia arqueológica en el contexto romano. Se espera que su proceso de declaración finalice en 2025.

- Yacimiento de Arcaraz

Con restos del Achelense medio y superior, y del Bronce Antiguo, es uno de los más antiguos del municipio.

6.11. Infraestructuras de movilidad

6.11.1. Red viaria rodada

La red viaria rodada de Getafe es una infraestructura clave para la movilidad dentro del municipio y su conexión con otras áreas de la Comunidad de Madrid. Getafe cuenta con una red bien desarrollada de carreteras urbanas y principales vías de acceso, facilitando el transporte tanto a nivel local como regional. A continuación, se describen los principales componentes de la red viaria rodada de Getafe:

6.11.1.1. Autovías y carreteras principales

- A-42 (Autovía de Toledo): Es la principal vía de comunicación que atraviesa Getafe, conectando el municipio con Madrid al norte y con Toledo al sur. Esta autovía es de gran importancia tanto para los desplazamientos diarios de los residentes como para el tráfico de mercancías y el acceso a áreas industriales.
- A-4: La autovía del Sur o A-4, antiguamente llamada autovía de Andalucía, es una de las seis autovías radiales de España, parte de la Ruta europea E-5; y la principal vía de comunicación entre

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro [illegible] Fondo

el centro y el sur de la península ibérica. Se construyó siguiendo el trazado de la carretera nacional N-4.

- M-50: Esta es una de las principales circunvalaciones de Madrid y pasa por el oeste de Getafe, facilitando el acceso a otras áreas de la región sin necesidad de entrar en el núcleo urbano de Madrid. La M-50 conecta con la A-42 y otras autovías importantes, permitiendo un tráfico más fluido.
- M-45: Otra carretera de circunvalación que conecta Getafe con el este y sureste de la Comunidad de Madrid. Facilita el tránsito hacia municipios cercanos y reduce la congestión en las principales arterias.

6.11.1.2. Carreteras secundarias y locales

- M-406: Esta carretera local conecta Getafe con municipios vecinos como Leganés y Fuenlabrada. Es una vía importante para el tráfico local y regional, y permite el acceso a zonas comerciales y residenciales.
- M-301: Esta carretera conecta Getafe con el área sureste, facilitando el acceso a otras localidades y áreas rurales cercanas. También conecta con el Parque Regional del Sureste.

6.11.1.3. Calles urbanas

El núcleo urbano de Getafe cuenta con una red de calles bien estructuradas, donde predominan los trazados en forma de cuadrícula en las áreas más modernas, mientras que en el centro histórico las calles tienden a ser más estrechas y sinuosas.

Avenidas principales: Calles como la Avenida Juan de la Cierva o la Avenida de España son arterias clave que atraviesan el municipio y conectan con las principales áreas residenciales, comerciales e industriales.

6.11.1.4. Infraestructura para transporte público

- Red de autobuses: Getafe cuenta con una extensa red de autobuses urbanos e interurbanos que utilizan la red viaria rodada. Estos autobuses conectan los diferentes barrios del municipio con Madrid y otros municipios cercanos.

6.11.1.5. Red viaria industrial y logística

Getafe tiene una fuerte presencia industrial, lo que requiere una red de carreteras adecuadas para el transporte de mercancías. Los polígonos industriales del municipio, como el Polígono de Los Ángeles y el Polígono de El Bercial, están bien conectados con la A-42 y otras vías principales.

6.11.1.6. Vías de servicio y accesos

En las zonas más periféricas, cerca de las autovías, existen numerosas vías de servicio que facilitan el acceso a áreas comerciales e industriales. Estas vías son utilizadas tanto por vehículos pesados como por transporte ligero.

6.11.1.7. Infraestructuras de circulación urbana

Rotondas y cruces: Las intersecciones y rotondas están presentes en buena parte de las avenidas principales, lo que permite una circulación más fluida y controlada en las áreas urbanas de Getafe.

6.11.2. Calles peatonales

En Getafe, las calles peatonales son un componente importante del entorno urbano, especialmente en el centro histórico y en áreas comerciales y residenciales que buscan fomentar una mayor convivencia,

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

seguridad y comodidad para los peatones. A continuación, se describen algunas de las principales calles y áreas peatonales del municipio:

- Calle Madrid

Descripción: Es la principal calle peatonal del centro histórico de Getafe. Esta calle es el corazón comercial de la ciudad, con una gran concentración de tiendas, cafeterías, restaurantes y otros comercios. Durante el día, es una vía muy transitada por los vecinos, que disfrutan de su trazado tranquilo y su amplia oferta comercial.

Características: La calle cuenta con mobiliario urbano, bancos y áreas de descanso, así como árboles y zonas ajardinadas que mejoran la calidad del espacio urbano. Está libre de tráfico rodado, lo que permite una experiencia peatonal cómoda y segura.

- Plaza de la Constitución

Descripción: La Plaza de la Constitución es uno de los puntos neurálgicos de la vida social de Getafe. Rodeada de edificios históricos como el Ayuntamiento y cercana a la Catedral de Nuestra Señora de la Magdalena, es una plaza peatonal donde se celebran eventos y actividades culturales.

Características: Es un espacio abierto, con áreas ajardinadas y fuentes, ideal para pasear o descansar. Además, está conectada con varias calles peatonales cercanas, formando un núcleo peatonal en el centro de la ciudad.

- Calle Ramón y Cajal

Descripción: Otra de las calles que forma parte del entramado peatonal del centro de Getafe. Es una calle secundaria que conecta con otras calles peatonales y áreas de interés del centro.

Características: Aunque menos transitada que la calle Madrid, también cuenta con tiendas y comercios locales, y se destaca por su ambiente tranquilo y su diseño pensado para el disfrute peatonal.

- Calle Hospital de San José

Descripción: Esta calle conecta con el Hospitalillo de San José, un antiguo hospital de caridad que ahora es un centro cultural. La calle es peatonal en la mayor parte de su recorrido, lo que facilita el acceso peatonal a este importante edificio histórico.

Características: Está integrada dentro del conjunto de calles peatonales del centro histórico y es un espacio de tránsito habitual para aquellos que visitan el centro cultural.

- Calle General Castaños

Descripción: Una de las calles peatonales de mayor actividad en la zona comercial del centro de Getafe. Cuenta con una oferta diversa de pequeños comercios y restaurantes.

Características: Está diseñada para el disfrute de los peatones, con amplias aceras, bancos y mobiliario urbano. Es un lugar concurrido, sobre todo durante el día, por su proximidad a la Plaza de la Constitución.

- Calle del Pinar

Descripción: Ubicada en un entorno más residencial, esta calle peatonal forma parte de las zonas verdes del municipio y conecta áreas residenciales con parques y zonas recreativas. Es frecuentada por vecinos que disfrutan de un entorno tranquilo y familiar.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

Características: Aunque no es una calle comercial, está rodeada de áreas verdes y juegos infantiles, proporcionando un espacio seguro y adecuado para familias y personas mayores.

- Plaza del Ayuntamiento

Descripción: Frente al Ayuntamiento de Getafe, esta plaza es completamente peatonal y un lugar de reunión para los vecinos. Desde aquí se accede a diversas calles peatonales del centro, creando un espacio continuo para el paseo.

Características: Espaciosa, con árboles y bancos que invitan a descansar, y rodeada de edificios de interés histórico y administrativo. Se utiliza para eventos oficiales y actividades culturales.

- Calles peatonales en los barrios

En los barrios más nuevos, como El Bercial y Los Molinos, también se han implementado calles peatonales y zonas de baja circulación vehicular, diseñadas para mejorar la calidad de vida de los residentes. Estas áreas peatonales suelen estar integradas en los nuevos desarrollos urbanísticos y conectan parques, áreas recreativas y zonas comerciales.

6.11.3. Caminos rurales y senderos

Los caminos rurales y senderos de Getafe son parte importante de su patrimonio natural y cultural, permitiendo la conexión entre zonas agrícolas, áreas periurbanas, y espacios naturales protegidos. Estos caminos son utilizados tanto por residentes como por visitantes para actividades recreativas, como senderismo, ciclismo o paseos. A continuación, se describen los principales caminos y senderos de Getafe:

6.11.3.1. Caminos rurales tradicionales

- Caminos agrícolas: En las áreas más periféricas de Getafe, todavía existen caminos rurales que históricamente han sido utilizados para el acceso a las zonas agrícolas. Estos caminos permiten conectar pequeñas parcelas de cultivo con las principales vías del municipio. Aunque la expansión urbana ha reducido su número, aún son importantes en la zona sur y sureste del término municipal.

- Caminos de servicio: Algunos de estos caminos se utilizan como vías de servicio para el acceso a terrenos de uso agrícola o para el mantenimiento de infraestructuras, como los canales de riego y las líneas eléctricas.

6.11.3.2. Senderos y rutas de ocio

- Rutas en el Parque Regional del Sureste

Este parque, que forma parte del territorio de Getafe, ofrece varios senderos señalizados para disfrutar de la naturaleza. Las rutas a lo largo del río Manzanares permiten a los visitantes observar la fauna local y recorrer paisajes de gran valor ecológico.

- Ruta del Cerro de los Ángeles

El Cerro de los Ángeles es uno de los principales puntos de referencia de Getafe, y cuenta con senderos que permiten su acceso desde diferentes puntos del municipio. Estos caminos ofrecen vistas panorámicas y permiten realizar actividades de ocio al aire libre, como senderismo y ciclismo.

El cerro está rodeado de áreas verdes y rutas que lo conectan con el núcleo urbano de Getafe y otras zonas de interés, como la Ermita de Nuestra Señora de los Ángeles.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Rincón Redondo

6.11.3.3. *Rutas periurbanas*

- Caminos hacia Perales del Río: Este barrio, situado al sureste de Getafe, está conectado con el núcleo urbano a través de caminos y senderos que recorren áreas rurales y zonas naturales. Estas rutas son frecuentadas por ciclistas y caminantes que disfrutan del entorno rural y natural.
- Conexiones con municipios vecinos: Algunos caminos rurales de Getafe conectan con municipios vecinos como Leganés o Fuenlabrada, formando parte de una red de rutas que permiten desplazarse entre áreas rurales y periurbanas.

6.11.3.4. *Rutas de ciclismo*

- Anillo Verde Ciclista: Getafe está conectado al Anillo Verde Ciclista de Madrid, una infraestructura que permite a los ciclistas recorrer la Comunidad de Madrid de manera segura y eficiente. Desde Getafe, se puede acceder a esta red de carriles bici que conectan con otros municipios del área metropolitana.
- Rutas locales: Además del Anillo Verde, el municipio cuenta con diversas rutas locales señalizadas para ciclistas que atraviesan áreas naturales y rurales. Estas rutas están diseñadas para ser seguras y ofrecer una experiencia de ocio al aire libre.

6.11.3.5. *Senderos ecológicos*

- Rutas en el entorno del río Manzanares: Las riberas del río Manzanares cuentan con senderos que permiten recorrer el entorno natural, siendo una opción ideal para quienes buscan disfrutar de la biodiversidad y los paisajes fluviales del municipio. Estos senderos están integrados dentro del Parque Regional del Sureste, que protege áreas clave de la fauna y flora locales.
- Lagunas de Horna: En esta área, se pueden encontrar senderos que permiten el acceso a las lagunas, donde es posible observar aves acuáticas y disfrutar de un entorno natural protegido.

6.11.4. Líneas férreas

Getafe, situado en la zona sur de la Comunidad de Madrid, cuenta con varias líneas férreas que atraviesan el municipio, conectándolo eficazmente tanto con Madrid capital como con otras localidades de la región. Estas líneas son clave para la movilidad de los habitantes de Getafe y forman parte de los servicios de Cercanías Renfe y el Metro de Madrid. A continuación, se describen las principales líneas férreas en Getafe:

A). Línea C-4 de Cercanías Renfe (Parla - Colmenar Viejo/Alcobendas-San Sebastián de los Reyes)

La línea C-4 de Cercanías Renfe es una de las principales líneas que atraviesan Getafe, conectando con localidades como Parla, Madrid (con paradas en Atocha, Sol y Nuevos Ministerios), Colmenar Viejo y Alcobendas-San Sebastián de los Reyes, proporcionando un acceso rápido a la capital y otras áreas importantes.

Esta línea tiene varias estaciones en Getafe, incluyendo:

- Estación de Getafe Centro: Principal estación del municipio, ubicada en el centro urbano. Conecta directamente con la línea C-4 y es una de las más concurridas.
- Estación de Las Margaritas-Universidad: Situada cerca de la Universidad Carlos III de Madrid, es una estación muy utilizada por estudiantes y personal de la universidad.
- Estación de El Casar: Permite la conexión entre la línea C-4 de Cercanías y la línea 12 (Metrosur) del Metro de Madrid.
- Estación de Getafe Industrial: Ubicada en la zona industrial del municipio, es utilizada principalmente por trabajadores de las empresas y polígonos industriales de Getafe.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

B). Línea C-3 de Cercanías Renfe (Aranjuez - El Escorial)

La línea C-3 de Cercanías Renfe también pasa por parte del término municipal de Getafe, aunque no tiene tantas estaciones en el núcleo urbano como la C-4. Esta línea conecta Getafe con localidades al sur, como Pinto y Aranjuez, y al norte, con Madrid y El Escorial.

En Getafe, la estación más importante de la C-3 es:

- Estación de El Casar: Al igual que en la línea C-4, esta estación también sirve a la línea C-3 y ofrece conexiones con el Metrosur (línea 12 del Metro de Madrid).

- Getafe industrial: Forma parte de la línea C-3 de la red de Cercanías Madrid. La estación abarca toda la zona industrial de Getafe y da servicio a la Base Aérea de Getafe.

C). Línea 12 de Metro de Madrid (Metrosur)

La línea 12 de Metro de Madrid, conocida como Metrosur, es una línea circular que conecta diversas localidades del sur de Madrid, entre ellas Getafe, Leganés, Alcorcón, Fuenlabrada y Móstoles. Además de facilitar el acceso a Madrid mediante transbordos en estaciones como Puerta del Sur (línea 10 de Metro) o El Casar (líneas C-3 y C-4 de Cercanías).

En Getafe, tiene varias estaciones clave:

- El Casar: Es una estación de intercambio importante, ya que conecta con las líneas C-3 y C-4 de Cercanías Renfe.
- Juan de la Cierva: Ubicada en un barrio residencial de Getafe, muy utilizada por los habitantes de la zona.
- Getafe Central: Conecta con la línea C-4 de Cercanías y es una estación principal de Metrosur en Getafe.
- Los Espartales: Otra estación de Metrosur que sirve a la zona norte de Getafe.

D). Línea de Alta Velocidad (Madrid - Andalucía)

La línea de alta velocidad Madrid-Sevilla (AVE) pasa por el término municipal de Getafe, aunque no tiene estaciones dentro del municipio. Esta línea conecta Madrid con Andalucía y pasa por el suroeste de Getafe a gran velocidad, siendo una infraestructura clave en el sistema de alta velocidad ferroviaria en España.

6.11.5. Parque de vehículos y aparcamientos

Getafe es una ciudad bien conectada con el área metropolitana de Madrid, lo que ha impulsado un aumento del parque automovilístico en los últimos años, junto con la creación de soluciones de aparcamiento tanto en el centro urbano como en las zonas periféricas. A continuación, se detalla una descripción del parque de vehículos y el sistema de aparcamientos en Getafe:

Parque de Vehículos en Getafe

- Vehículos Privados

El parque de vehículos en Getafe ha experimentado un crecimiento constante en las últimas décadas debido al desarrollo urbanístico y a la expansión de la población. La mayoría de los vehículos privados son automóviles de uso particular, aunque también hay una importante presencia de motocicletas y ciclomotores, especialmente en las áreas urbanas.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Fdo. Roberto Redondo

El uso del coche es común entre los residentes, tanto para desplazamientos dentro de la ciudad como para conectarse con Madrid capital y otras localidades vecinas. Esto se debe a la excelente red de carreteras y accesos a la autovía A-42 (Madrid-Toledo), la M-45 y la M-50, que rodean el municipio.

- Vehículos Comerciales e Industriales

Debido a la importante actividad industrial en Getafe, especialmente en los polígonos industriales y las áreas asociadas a la industria aeronáutica y automotriz, hay un notable parque de vehículos industriales y comerciales. Estos incluyen camiones, furgonetas y otros vehículos de carga y logística que circulan en las áreas industriales como el Polígono Industrial Los Ángeles y el Polígono El Sabinar.

- Vehículos de Servicio Público

Getafe cuenta con una flota de vehículos de servicio público, que incluyen autobuses de transporte urbano e interurbano, además de vehículos de limpieza, mantenimiento urbano y seguridad ciudadana. El Consorcio Regional de Transportes de Madrid gestiona los autobuses que conectan Getafe con otros municipios y Madrid.

La movilidad sostenible también es un foco creciente, con el Ayuntamiento promoviendo el uso de vehículos eléctricos y la instalación de puntos de carga para este tipo de vehículos.

Sistema de Aparcamientos en Getafe

- Aparcamientos en Superficie

En las zonas residenciales de Getafe, especialmente en los barrios más antiguos, el aparcamiento en superficie sigue siendo el más común. Sin embargo, como ocurre en muchas ciudades de tamaño medio, el aparcamiento en superficie es un desafío en áreas más céntricas, como el casco antiguo y los alrededores de la estación Getafe Centro.

Las plazas de aparcamiento en la vía pública pueden ser de acceso libre o reguladas por zonas de Estacionamiento Regulado (SER), donde los residentes pueden optar a tarifas especiales y los visitantes pagan tarifas limitadas por tiempo de estacionamiento. Esta regulación ayuda a reducir la saturación en las áreas más concurridas.

- Aparcamientos Subterráneos y de Pago

En las zonas más céntricas y comerciales, así como en las proximidades de estaciones importantes de transporte como Getafe Centro o El Casar, existen varios aparcamientos subterráneos gestionados por concesionarias privadas o el Ayuntamiento. Estos aparcamientos están destinados a aliviar la presión del estacionamiento en superficie.

Algunos de los aparcamientos subterráneos más destacados se encuentran en zonas comerciales y de alta densidad de tránsito peatonal, facilitando el acceso a los comercios y servicios de la ciudad.

- Aparcamientos en Zonas Industriales

Las áreas industriales de Getafe, como el Polígono Industrial Los Ángeles y el Polígono Industrial El Sabinar, cuentan con amplios espacios de aparcamiento para trabajadores y vehículos de carga. Estas áreas tienen una mayor disponibilidad de estacionamiento en comparación con el núcleo urbano, debido a la menor densidad de edificación y la necesidad de espacio para vehículos industriales.

- Aparcamientos Disuasorios

Getafe, al estar muy bien conectado con Madrid mediante la red de Cercanías Renfe y Metro (Metrosur), ha fomentado el uso de aparcamientos disuasorios en las inmediaciones de estaciones clave como El Casar

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pedros Redondo

y Getafe Sector 3. Estos aparcamientos permiten a los usuarios dejar sus vehículos y utilizar el transporte público para desplazarse a la capital, reduciendo la congestión vehicular en el centro de la ciudad y en Madrid.

- Aparcamientos para Vehículos Eléctricos

Con la creciente promoción de la movilidad sostenible, el Ayuntamiento de Getafe ha comenzado a implementar estaciones de carga para vehículos eléctricos en diversos puntos de la ciudad. Aunque todavía en fase de expansión, esta infraestructura es clave para facilitar el uso de vehículos eléctricos, tanto para residentes como para trabajadores de las áreas industriales.

- Aparcamientos en Áreas Residenciales de Nueva Construcción

En los nuevos desarrollos urbanísticos, como el barrio de Los Molinos y Buenavista, se están diseñando espacios de aparcamiento subterráneo o en superficie de forma más planificada, con el objetivo de reducir la congestión en las calles y mejorar la calidad de vida en estos nuevos barrios.

6.12. Servicios urbanísticos

6.12.1. Consumo de agua

El consumo de agua en Getafe puede diferenciarse en dos categorías principales: uso doméstico y uso industrial. Aunque el Ayuntamiento y las empresas responsables de la gestión del agua en Getafe, como el Canal de Isabel II, publican datos generales sobre el consumo, a menudo no se encuentran fácilmente desglosados de forma detallada para cada municipio. Sin embargo, basándonos en tendencias regionales y en la información disponible, es posible hacer una estimación del consumo de agua en el municipio.

6.12.1.1. Consumo de Agua Doméstico

El consumo de agua doméstico en Getafe incluye el agua utilizada por los hogares para actividades cotidianas como beber, cocinar, limpieza, higiene personal y riego de jardines. La Comunidad de Madrid, en general, tiene un consumo de agua relativamente elevado debido a su densidad poblacional y la calidad de vida en la región.

Según datos del Canal de Isabel II, el consumo promedio de agua por persona en la Comunidad de Madrid es de aproximadamente 130-150 litros por día, aunque este valor puede variar dependiendo de la época del año y otros factores.

Teniendo en cuenta que la población de Getafe ronda los 190.000 habitantes, el consumo total de agua doméstico podría calcularse de la siguiente manera:

Consumo diario total= población × consumo promedio por persona

Consumo diario total = 190.000 × 140 litros/día = 26.600.000 litros/día (26.600 m^3/día)

En términos anuales, el consumo doméstico estimado sería aproximadamente:

26.600 m^3/día × 365 días = 9.709.000 m^3/año

6.12.1.2. Consumo de Agua Industrial

Getafe tiene una importante actividad industrial, especialmente en sectores como la aeronáutica, automotriz y manufacturera, lo que contribuye significativamente al consumo de agua no doméstico.

El consumo de agua industrial depende de varios factores, como el tipo de industria, los procesos productivos y el tamaño de las instalaciones. En líneas generales, las industrias tienden a consumir agua

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

para procesos de producción, refrigeración, limpieza de maquinaria y, en algunos casos, para actividades auxiliares.

Según datos de estudios regionales y nacionales, el consumo de agua industrial en áreas urbanas puede representar entre el 20% y el 30% del consumo total de agua, aunque en zonas con una gran presencia industrial, este porcentaje puede ser mayor.

Si asumimos que en Getafe el consumo industrial representa aproximadamente un 25% del total de agua consumida, y tomando en cuenta la estimación de consumo total (doméstico + industrial), podemos realizar un cálculo aproximado.

Consumo total estimado = 75 % Consumo doméstico estimado = 0,75 x 9.709.000 m^3/año ≈ 12.945.000 m^3/año

Por lo tanto, el consumo de agua industrial anual en Getafe podría rondar los 3,2 millones de metros cúbicos.

6.12.2. Infraestructuras de abastecimiento y saneamiento

Getafe dispone de una infraestructura moderna y eficiente para el abastecimiento de agua potable y la gestión de aguas residuales, siendo gestionada principalmente por el Canal de Isabel II. Las instalaciones incluyen depósitos reguladores, una extensa red de alcantarillado y estaciones depuradoras, que garantizan un suministro seguro y sostenible, así como un tratamiento adecuado de las aguas residuales.

6.12.2.1. Infraestructuras de abastecimiento en Getafe

- Suministro de agua potable:
  - El abastecimiento de agua potable en Getafe proviene de los embalses gestionados por el Canal de Isabel II, principalmente del Embalse de El Atazar y otros embalses ubicados en la cuenca del Tajo. El agua se transporta a través de una red de canalizaciones que alimenta los depósitos de almacenamiento y distribución.
  - Getafe cuenta con depósitos reguladores que almacenan el agua y la distribuyen a los hogares y empresas del municipio. Estos depósitos permiten mantener la presión y garantizar el suministro continuo.
- Red de distribución:
  - El agua se distribuye a través de una extensa red de tuberías que abastece a todas las zonas residenciales, industriales y comerciales de Getafe. Esta red está modernizada para minimizar pérdidas y garantizar la eficiencia en el suministro.

6.12.2.2. Infraestructuras de saneamiento en Getafe

- Red de alcantarillado:
  - Getafe dispone de una red de alcantarillado separativa, que recoge tanto las aguas residuales como las aguas pluviales. Esta red transporta las aguas residuales a las estaciones depuradoras (EDAR) para su tratamiento antes de ser vertidas a los ríos o reutilizadas.
  - La red de alcantarillado cubre todo el municipio, con una infraestructura preparada para la evacuación de aguas residuales domésticas, industriales y comerciales.
- Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR):
  - Las aguas residuales de Getafe son tratadas en varias EDAR, siendo una de las más cercanas la EDAR Sur, que también trata aguas residuales de otros municipios del sur de Madrid. Estas estaciones realizan el tratamiento de las aguas antes de su vertido al río Manzanares o su reutilización para riego o usos industriales.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- El tratamiento incluye procesos de depuración primaria, secundaria y, en algunos casos, terciaria para asegurar la calidad del agua tratada.

6.12.2.3. Gestión de aguas pluviales

- Getafe cuenta con infraestructuras de drenaje pluvial que se encargan de recoger las aguas de lluvia y evitar inundaciones en áreas urbanas. Estas infraestructuras incluyen colectores y sumideros que transportan el agua hacia la red de saneamiento o directamente hacia los cauces naturales.

6.12.3. Consumos de energía

A continuación, se ofrece una descripción del consumo energético en Getafe diferenciando entre los sectores doméstico e industrial:

6.12.3.1. Consumo energético doméstico

El consumo energético doméstico en Getafe incluye la energía utilizada por los hogares para actividades cotidianas como la calefacción, el aire acondicionado, la iluminación, los electrodomésticos y otros equipos electrónicos. Los hogares en Getafe, como en el resto de la Comunidad de Madrid, dependen principalmente de la electricidad y el gas natural como fuentes de energía.

Fuentes de energía doméstica

- Electricidad: Es la principal fuente de energía en los hogares, utilizada para la iluminación, electrodomésticos, equipos electrónicos, y en muchos casos, para la calefacción y el aire acondicionado.
- Gas Natural: Es comúnmente utilizado para la calefacción y el agua caliente sanitaria en muchos hogares, así como para la cocina en algunas viviendas.
- Energías Renovables: Aunque en menor medida, algunos hogares han comenzado a adoptar fuentes de energía renovable, como paneles solares fotovoltaicos, gracias a las políticas de fomento del autoconsumo energético y la instalación de energías renovables.

Patrones de consumo

El consumo energético doméstico en Getafe tiende a ser más alto en los meses de invierno debido al uso de la calefacción y en verano por el uso del aire acondicionado. Factores que influyen en el consumo energético doméstico incluyen el tamaño de la vivienda, la cantidad de electrodomésticos y el nivel de aislamiento térmico de los edificios.

Estimación del consumo energético doméstico

A nivel general, en la Comunidad de Madrid el consumo promedio anual de electricidad por hogar ronda los 3.500 - 4.500 kWh/año, aunque este valor puede variar según el tamaño de la vivienda y los hábitos de consumo. En cuanto al gas natural, el consumo promedio por hogar suele ser de unos 8.000 - 10.000 kWh/año en términos de energía térmica.

Dado que Getafe tiene una población de aproximadamente 190.000 habitantes y considerando un tamaño promedio de 2,5 personas por hogar, el número de hogares en el municipio se estima en torno a 76.000 viviendas.

Si consideramos un consumo eléctrico promedio de 4.000 kWh/año por vivienda, el consumo doméstico de electricidad en Getafe sería aproximadamente de 304.000.000kWh/año (304GWh/año).

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

En cuanto al gas natural, tomando un consumo promedio de 9.000 kWh/año por hogar, el consumo doméstico de gas natural sería aproximadamente de 684.000.000kWh/año (684GWh/año).

6.12.3.2. Consumo Energético Industrial

Getafe es un municipio con una importante actividad industrial, especialmente en sectores como la industria aeronáutica, la automoción, la fabricación de bienes de equipo, y la logística. Estos sectores son grandes consumidores de energía, especialmente de electricidad y gas natural para sus procesos productivos y para el funcionamiento de maquinaria.

Fuentes de energía industrial

- Electricidad: La industria en Getafe depende en gran medida de la electricidad para el funcionamiento de maquinaria, iluminación, sistemas de control, y otros procesos.
- Gas Natural: Muchas industrias utilizan gas natural en procesos que requieren calor, como la producción de materiales o la climatización de grandes instalaciones.
- Carburantes y derivados del petróleo: En algunos sectores, como la logística o el transporte, también hay un consumo importante de combustibles fósiles (diésel y gasolina), aunque este consumo no está relacionado con la energía eléctrica o térmica propiamente dicha.
- Energías Renovables: Aunque de manera incipiente, algunas empresas están adoptando fuentes de energía renovable, como la solar fotovoltaica, para reducir sus costes energéticos y cumplir con políticas de sostenibilidad.

Patrones de consumo

El consumo energético industrial es más constante a lo largo del año en comparación con el doméstico, ya que muchas actividades industriales se mantienen de forma continua. Sin embargo, los picos de demanda energética pueden ocurrir durante períodos de alta producción o en climas extremos cuando se requiere más energía para la climatización.

Estimación del consumo energético industrial

A nivel general, la industria suele consumir una mayor cantidad de energía que los hogares, y el porcentaje de consumo energético industrial en municipios con importante actividad industrial como Getafe puede representar entre el 30% y el 40% del consumo total de energía del municipio.

Si asumimos que el consumo energético industrial en Getafe representa alrededor del 35% del consumo total de energía, y considerando que el consumo total de energía (doméstico + industrial) puede estimarse en torno a 2.800 GWh/año (incluyendo electricidad y gas), el consumo energético industrial sería aproximadamente de 980 GWh/año.

6.12.4. Infraestructuras energéticas

Las infraestructuras de servicios energéticos en Getafe abarcan una amplia gama de instalaciones que aseguran el suministro de electricidad, gas natural y energías renovables, tanto para uso doméstico como industrial.

6.12.4.1. Suministro de electricidad

El suministro eléctrico en Getafe está gestionado por las principales compañías eléctricas que operan en España, como Iberdrola, Naturgy y Endesa, bajo la regulación del sistema eléctrico nacional. Estas empresas son responsables del transporte y la distribución de la electricidad a través de una red de infraestructuras que incluye subestaciones eléctricas, líneas de alta, media y baja tensión, y centros de transformación.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

Infraestructuras eléctricas

- Subestaciones Eléctricas: Existen subestaciones que transforman la electricidad de alta tensión (transmitida desde los generadores) a media y baja tensión, adecuada para el consumo residencial e industrial en Getafe. Las subestaciones son cruciales para garantizar un suministro estable y continuo de electricidad.
- Subestación Eléctrica de Getafe: Es una de las principales infraestructuras que abastece tanto a las zonas residenciales como a los polígonos industriales.
- Red de Distribución Eléctrica: Getafe cuenta con una red de distribución de electricidad bien estructurada, que incluye líneas aéreas y subterráneas de media y baja tensión. Esta red se encarga de distribuir la electricidad desde las subestaciones hasta los hogares, comercios e industrias del municipio.
- Centros de Transformación: Estos centros transforman la electricidad de media a baja tensión para que sea apta para el consumo. Se encuentran distribuidos en diversas zonas del municipio, tanto en áreas urbanas como industriales.

Infraestructuras para la Integración de energías renovables

Con el creciente interés en las energías renovables, en Getafe se están promoviendo iniciativas de autoconsumo fotovoltaico y eficiencia energética, tanto a nivel residencial como industrial.

- Instalaciones de paneles solares fotovoltaicos: Cada vez más viviendas e industrias están instalando paneles solares para autoconsumo energético. Estos sistemas están conectados a la red eléctrica para verter los excedentes de energía generada.
- Puntos de recarga de vehículos eléctricos: Como parte de la infraestructura para fomentar la movilidad eléctrica, Getafe está instalando puntos de recarga en diversas áreas, tanto en zonas públicas como privadas.

6.12.4.2. Suministro de gas natural

El suministro de gas natural en Getafe está gestionado principalmente por Naturgy, que opera bajo la regulación del sistema gasista español. El gas natural se utiliza tanto en los hogares (para calefacción, agua caliente y cocina) como en el sector industrial.

Infraestructuras de gas natural

- Gasoductos de alta presión: El suministro de gas natural a Getafe se realiza a través de una red de gasoductos de alta presión, que transportan el gas desde los centros de almacenamiento y distribución hasta las estaciones de regulación y medida.
- Estaciones de Regulación y Medida (ERM): Estas infraestructuras reducen la presión del gas natural que llega por los gasoductos de alta presión, adaptándola a los niveles requeridos por la red de distribución local.
- Red de Distribución de Gas: La red de distribución de gas natural en Getafe incluye tuberías subterráneas que transportan el gas a hogares, empresas y polígonos industriales. Existen ramificaciones desde las redes principales para abastecer tanto a las áreas urbanas como a las zonas industriales.

6.12.4.3. Polígonos industriales y energía

Getafe alberga varios polígonos industriales de importancia regional, que son grandes consumidores de energía, tanto eléctrica como gas natural. Estos polígonos están dotados de infraestructuras energéticas específicas para garantizar un suministro adecuado a las industrias que operan en ellos.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Cocos Redondo

Polígonos industriales principales

- Polígono Industrial Los Ángeles: Es uno de los polígonos más grandes de Getafe y cuenta con una infraestructura energética robusta para abastecer a empresas de sectores como la automoción y la aeronáutica. Dispone de conexiones directas a las redes de gas natural y electricidad de alta capacidad.
- Polígono Industrial El Sabinar: Otro polígono industrial destacado que también cuenta con infraestructuras adecuadas para el suministro de energía a las industrias que operan en la zona.

6.12.4.4. Movilidad sostenible

En línea con las políticas de transición energética y sostenibilidad, Getafe está impulsando la instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos en diversas ubicaciones, tanto en aparcamientos públicos como en áreas comerciales e industriales.

Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

Puntos de recarga públicos: El municipio cuenta con varios puntos de recarga distribuidos en zonas estratégicas, como el centro urbano, áreas comerciales y polígonos industriales.

Puntos de recarga privados: Además de los puntos públicos, muchas empresas y particulares han instalado estaciones de carga en sus propiedades, favoreciendo la adopción de vehículos eléctricos.

6.12.4.5. Proyectos de energías renovables

Getafe está desarrollando e incentivando proyectos de energías renovables como parte de su plan de sostenibilidad energética. Algunas iniciativas incluyen:

- Paneles solares en edificios públicos: El Ayuntamiento ha comenzado a instalar paneles solares en edificios municipales para generar energía renovable y reducir la huella de carbono.

- Fomento del autoconsumo fotovoltaico: A través de subvenciones y programas de incentivos, Getafe está promoviendo la instalación de paneles solares en viviendas y empresas.

6.12.4.6. Eficiencia energética y redes inteligentes

El Ayuntamiento de Getafe, en colaboración con las empresas energéticas, está trabajando en iniciativas para mejorar la eficiencia energética del municipio. Algunas de las medidas incluyen:

- Redes inteligentes (Smart Grids): La instalación de contadores inteligentes permite una gestión más eficiente del consumo eléctrico, tanto para usuarios domésticos como para industrias.
- Iluminación pública eficiente: Getafe ha implementado la sustitución de la iluminación pública por sistemas más eficientes, como luces LED, que reducen el consumo de energía y los costos asociados.

6.12.4.7. Infraestructuras de energía térmica

En algunos barrios de Getafe se han desarrollado infraestructuras para redes de calor (district heating), aunque no están muy extendidas aún. Estas redes permiten la distribución de energía térmica desde una fuente centralizada, lo que mejora la eficiencia en la calefacción de edificios residenciales y empresariales.

6.12.5. Red de telecomunicaciones

La red de telecomunicaciones de Getafe es moderna, avanzada y está en constante evolución.

Seguidamente, se describen las principales características de la red de telecomunicaciones en Getafe:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pablo Ramos Redondo

6.12.5.1. *Red de fibra óptica*

La fibra óptica es la tecnología de telecomunicaciones más importante en Getafe, ofreciendo velocidades de conexión a internet de hasta 1 Gbps o más, tanto para uso doméstico como empresarial. Las principales compañías que operan en el mercado español (como Movistar, Vodafone, Orange, y MásMóvil) ofrecen cobertura de fibra óptica en la mayor parte del municipio, lo que garantiza una conexión de alta calidad y estable.

Características de la red de fibra óptica:

- Cobertura Extensa: La mayoría de los hogares y empresas de Getafe tienen acceso a la fibra óptica. En las zonas urbanas, prácticamente el 100% de los domicilios y empresas cuentan con esta tecnología. En áreas más periféricas o industriales, la cobertura también es alta, aunque en algunos casos puede depender de la infraestructura local.
- Velocidades Altas y Fiabilidad: La red de fibra óptica ofrece velocidades de internet muy rápidas y una gran estabilidad, lo que la convierte en la opción preferida para la mayoría de los usuarios. Las empresas pueden optar por servicios simétricos, con la misma velocidad de subida y bajada, lo que es crucial para actividades como la teleconferencia, el trabajo en la nube, y el envío y recepción de grandes volúmenes de datos.
- Servicios Convergentes: A través de la red de fibra óptica, las operadoras de telecomunicaciones en Getafe ofrecen servicios integrados que combinan internet, televisión digital y telefonía fija.

6.12.5.2. *Red de telefonía móvil*

La red de telefonía móvil en Getafe está bien desarrollada y cubre prácticamente la totalidad del municipio, incluyendo tanto las zonas residenciales como los polígonos industriales y áreas comerciales. Las principales compañías de telefonía móvil en España (Movistar, Vodafone, Orange y MásMóvil) tienen presencia en Getafe y ofrecen servicios con tecnologías de última generación.

Cobertura y Tecnología:

- 4G y 4G+: La cobertura de 4G (cuarta generación de redes móviles) es prácticamente total en Getafe, lo que permite a los usuarios acceder a internet móvil de alta velocidad en casi cualquier lugar del municipio.
- 5G: La tecnología 5G está en proceso de despliegue y ya se ha introducido en algunas áreas de Getafe, particularmente en las zonas urbanas más densas y en los principales centros empresariales e industriales. El 5G permite velocidades de descarga mucho más rápidas que el 4G, menor latencia y una mayor capacidad de dispositivos conectados simultáneamente, lo que es fundamental para el desarrollo de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), vehículos conectados y aplicaciones industriales avanzadas.
- Redes de Telefonía 2G y 3G: Aunque en desuso para la transmisión de datos, las redes 2G y 3G aún están activas para proporcionar cobertura de voz y servicios básicos en áreas rurales o en lugares donde no haya cobertura 4G o 5G.

6.12.5.3. *Telefonía fija*

Aunque el uso de la telefonía fija ha disminuido con el crecimiento de la telefonía móvil e internet, sigue siendo un servicio esencial, especialmente para empresas y administraciones públicas. Getafe tiene una infraestructura de telefonía fija bien desarrollada que es gestionada principalmente por Movistar, aunque otras operadoras también ofrecen este servicio a través de la fibra óptica.

Características del Servicio de Telefonía Fija:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
18 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Convergencia con la Fibra Óptica: La mayoría de los servicios de telefonía fija en Getafe están integrados en paquetes de telecomunicaciones que incluyen internet y televisión. Los usuarios pueden hacer llamadas a través de la red de fibra óptica con servicios adicionales como la voz sobre IP (VoIP).
- Estabilidad y Calidad de Servicio: Aunque el uso residencial de la telefonía fija ha disminuido, su fiabilidad y calidad siguen siendo importantes para muchas empresas y servicios públicos que dependen de una red estable para la comunicación.

6.12.5.4. Red de televisión digital

El acceso a la televisión digital en Getafe está disponible a través de varias plataformas, incluyendo la Televisión Digital Terrestre (TDT), televisión por cable y televisión por satélite, ofrecidas por diversas compañías.

a) Televisión Digital Terrestre (TDT):
- Cobertura Completa: La TDT está disponible en todo el municipio, permitiendo el acceso a los canales nacionales y autonómicos de televisión sin necesidad de servicios adicionales.

b) Televisión por Cable y Satélite:
- Servicios a través de Fibra: Operadoras como Movistar, Vodafone y Orange ofrecen servicios de televisión por cable o a través de la red de fibra óptica. Los usuarios pueden acceder a una amplia gama de canales, servicios bajo demanda (VOD), y plataformas de streaming.

c) Televisión por Satélite:

Aunque menos común que en el pasado, algunas empresas y hogares aún utilizan televisión por satélite para acceder a contenido especializado o internacional.

6.12.5.5. Red de comunicaciones en polígonos industriales

Getafe cuenta con varios polígonos industriales importantes, como Los Ángeles y El Sabinar, que dependen de una infraestructura de telecomunicaciones robusta para operar de manera eficiente. Las empresas ubicadas en estas áreas tienen acceso a conexiones de fibra óptica de alta velocidad y servicios avanzados de telecomunicaciones, que son fundamentales para el uso de tecnologías de vanguardia como la automatización industrial y el IoT.

6.12.5.6. Servicios de Internet de las Cosas (IoT)

Con la expansión de la tecnología 5G en Getafe, la implementación de soluciones basadas en el Internet de las Cosas (IoT) está en aumento. Esto es especialmente relevante en sectores industriales, donde las empresas están utilizando sensores conectados y dispositivos inteligentes para optimizar sus operaciones y reducir costos.

Aplicaciones de IoT:

- Smart Cities: El Ayuntamiento de Getafe ha comenzado a implementar tecnologías de ciudad inteligente (Smart City), utilizando IoT para la gestión eficiente de recursos como el alumbrado público, la recogida de residuos y la gestión del tráfico.
- Industria 4.0: Las empresas industriales en Getafe están adoptando soluciones IoT para automatizar procesos, realizar mantenimiento predictivo de maquinaria y mejorar la productividad.

6.12.5.7. Proyectos de expansión de redes y mejora de conectividad

El Ayuntamiento de Getafe, en colaboración con empresas de telecomunicaciones y la Comunidad de Madrid, está desarrollando proyectos para mejorar aún más la conectividad en el municipio:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ramos Redondo

- Despliegue de 5G: Se está avanzando en el despliegue de redes 5G, lo que permitirá una mayor capacidad y velocidad de conectividad para usuarios residenciales y empresas.
- Fomento del Acceso Universal: Se están llevando a cabo iniciativas para extender la cobertura de fibra óptica y servicios de internet de alta velocidad a todas las áreas del municipio, incluidas las más periféricas.
- Wi-Fi Público: En varias zonas de Getafe, como plazas y edificios públicos, se ha implementado acceso gratuito a Wi-Fi público, facilitando la conectividad a los ciudadanos.

6.13. Gestión de los residuos

6.13.1. Recogida y tratamiento de residuos municipales

Getafe se encuentra incluido en el Plan de Residuos de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM) mediante firma del convenio de adhesión al Plan Regional de Residuos de fecha 12 de marzo de 1999.

La recogida de residuos se hace de forma selectiva: doble contenedor (amarillo: envases y verde: resto de residuos). Por otra parte, existe una red de contenedores distribuidos por todo el municipio para la recogida selectiva de papel, vidrio, pilas y ropa usada.

Periódicamente, estos residuos son retirados por empresas del sector para su posterior reciclado o tratamiento en Depósito de seguridad de la CAM.

Existen, por otra parte, distintos servicios que se prestan al ciudadano con el fin de facilitarle la recogida de residuos de diferentes características, entre los que se encuentran la recogida de enseres usados, así como otros residuos especiales o tóxicos y peligrosos a través de la gestión del Punto Limpio de propiedad municipal.

En Getafe, la cantidad anual de residuos domésticos generados ha experimentado una reducción en los últimos años debido a las iniciativas de reciclaje y gestión sostenible de residuos. En 2023, se evitaron que 6 millones de kilos de residuos terminaran en el vertedero, gracias a los esfuerzos de reciclaje en el municipio. En total, se recogieron cerca de 39 millones de kilos de residuos en la fracción resto, además de casi 4 millones de kilos de papel y cartón reciclados y 3,9 millones de kilos de envases. Además, Getafe ha ampliado su infraestructura de compostaje y recogida de residuos orgánicos (Getafe Central).

Este éxito en la gestión de residuos se enmarca en la Estrategia de Prevención y Gestión de Residuos del Ayuntamiento, que incluye la creación de nuevos puntos limpios y la promoción de la economía circular.

6.13.2. Punto limpio municipal cercano al ACAR

El Punto Limpio más cercano al ACAR es el Punto Limpio Municipal de Getafe, ubicado en la Carretera del Cementerio Viejo, cercano a varias áreas residenciales y a algunas zonas industriales, lo que facilita el acceso tanto a los ciudadanos como a instalaciones como el ACAR. A continuación, se detallan las características de este Punto Limpio en particular:

1. Ubicación

Dirección: Carretera del Cementerio Viejo, s/n, Getafe.

Accesibilidad: Está situado en una zona periférica, a una distancia razonable del ACAR, lo que lo convierte en la opción más cercana para el depósito de residuos desde esa instalación militar.

2. Residuos Aceptados

Este Punto Limpio acepta una amplia gama de residuos, que incluye:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pablo Rojas Redondo

- Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).
- -Residuos Peligrosos: Aceites, pinturas, baterías, pilas, aerosoles.
- - Escombros y Residuos Voluminosos: Muebles, colchones, electrodomésticos grandes.
- - Vidrio, Plásticos, Metales y Envases.
- - Neumáticos, Textiles y Cartuchos de Tinta.

3. Horarios

Lunes a sábado: Abierto de 9:00 a 19:00 horas.

Domingos y festivos: Suele abrir de 9:00 a 14:00 horas.

4. Condiciones de Uso

Los residentes de Getafe pueden acceder sin coste alguno, presentando su identificación.

Hay restricciones en el volumen de residuos que se pueden depositar, especialmente en escombros y voluminosos.

6.14. Medio socioeconómico

6.14.1. Población

La población actual de Getafe en 2021 era de aproximadamente 190.000 habitantes. La estructura por sexos es equilibrada, con una ligera mayoría femenina.

La densidad de población de Getafe es de aproximadamente 2.413 habitantes por kilómetro cuadrado.

Desde los años 90, Getafe ha experimentado un crecimiento demográfico importante debido a su proximidad a Madrid y la expansión de su infraestructura. En la última década, el crecimiento de la población se ha ralentizado, manteniéndose relativamente estable en torno a los 180.000-190.000 habitantes.

En términos migratorios, Getafe es un municipio con un porcentaje significativo de población inmigrante. Según datos recientes, alrededor del 12% de la población total es extranjera, provenientes en su mayoría de América Latina y, en menor medida, de Europa del Este y el norte de África. Este flujo migratorio ha enriquecido la diversidad cultural del municipio.

La edad media de los habitantes de Getafe se sitúa alrededor de los 40-42 años, lo cual es similar a la media de muchas ciudades del área metropolitana de Madrid. Esto indica una población relativamente madura, con una buena proporción de personas en edad activa.

En el caso de Getafe, en los últimos años, el crecimiento vegetativo ha sido bajo o negativo, lo que significa que el número de nacimientos ha sido igual o menor al número de defunciones.

6.14.2. Actividad económica

Getafe ha sido históricamente un importante centro industrial en la Comunidad de Madrid. La ciudad ha evolucionado desde una base industrial pesada hacia una diversificación de su economía, donde el sector servicios juega un papel clave. Sin embargo, la industria sigue siendo un motor económico relevante, con importantes plantas de fabricación, incluyendo la industria aeroespacial, con empresas como Airbus.

El sector servicios (incluye una amplia gama de actividades, como comercio, hostelería, educación, salud, administración pública y servicios financieros) representa alrededor del 70% de la actividad económica local, impulsado por el comercio, la educación (con la Universidad Carlos III de Madrid con un campus

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
P.D. Marcos Redondo

importante en Getafe) y los servicios públicos. El turismo no es un sector tan destacado como en otras localidades, pero Getafe cuenta con una buena oferta de comercio y hostelería, orientada principalmente a los residentes.

6.14.2.1. Sector industrial

El sector industrial es uno de los más importantes en Getafe y ha sido tradicionalmente uno de los motores económicos del municipio. Este sector está compuesto por industrias de diversos ámbitos, y su importancia ha crecido debido a la ubicación estratégica de Getafe en el sur de Madrid, con acceso a buenas infraestructuras de transporte y proximidad a la capital.

- Aeronáutica: Getafe es un centro clave para la industria aeronáutica en España. Airbus, uno de los gigantes mundiales de la aviación, tiene instalaciones en Getafe, donde se realizan actividades de diseño, producción y mantenimiento de aeronaves. El Parque Aeroespacial de Getafe alberga empresas vinculadas al sector, lo que refuerza la presencia de esta industria en el municipio.
- Automoción: El sector de la automoción también tiene una presencia significativa en Getafe. En los polígonos industriales de la ciudad se encuentran empresas dedicadas a la producción de componentes, ensamblaje y logística relacionada con la industria automotriz.
- Logística y Transporte: La ubicación de Getafe, junto a importantes carreteras y la red ferroviaria, lo convierte en un importante centro logístico. Empresas de distribución y transporte tienen almacenes y centros de operaciones en el municipio, facilitando el movimiento de mercancías hacia Madrid y otras partes de España.
- Manufactura y Metalurgia: Este sector tiene una larga tradición en Getafe y se concentra en la fabricación de productos metálicos y otros materiales industriales. Las empresas metalúrgicas y manufactureras son parte esencial de la economía industrial del municipio.

6.14.2.2. Sector servicios

El sector servicios ha crecido significativamente en Getafe a medida que el municipio se ha urbanizado y ha aumentado su población. Este sector incluye una amplia gama de actividades económicas:

- Comercio: El comercio minorista es una parte importante del sector servicios en Getafe, con una red de tiendas locales en el centro de la ciudad y en los principales barrios, así como grandes centros comerciales como Nassica y Getafe 3, que atraen tanto a residentes como a visitantes de municipios cercanos. El crecimiento de zonas residenciales ha impulsado la demanda de tiendas y comercios de proximidad.
- Hostelería y Restauración: Getafe cuenta con una amplia oferta de bares, restaurantes y hoteles, que atienden tanto a la población local como a los trabajadores y visitantes. La cercanía a Madrid hace que el sector hostelero mantenga una actividad constante, y el turismo local ha comenzado a crecer gracias a la oferta cultural y comercial del municipio.
- Educación: El sector educativo es otra área clave en el municipio. La Universidad Carlos III de Madrid, con su campus en Getafe, es uno de los motores económicos en el ámbito educativo. Además, el sistema educativo local, con centros públicos y privados, también contribuye al empleo y la actividad económica.
- Sanidad: El sector sanitario en Getafe es igualmente importante, con centros de salud, clínicas privadas y el Hospital Universitario de Getafe, que es un referente en la región. Este hospital y otros servicios relacionados con la atención sanitaria emplean a un gran número de profesionales.

6.14.2.3. Sector construcción

El sector de la construcción en Getafe ha experimentado un crecimiento sostenido debido al desarrollo urbanístico de nuevas zonas residenciales y comerciales. Los proyectos de construcción no solo se

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

concentran en la edificación de nuevas viviendas, sino también en infraestructuras y modernización de áreas urbanas.

- Vivienda: La expansión de barrios como Buenavista y Los Molinos ha generado una alta demanda de nuevas construcciones. Además, la rehabilitación de edificios y la construcción de viviendas más eficientes energéticamente están impulsando este sector.
- Infraestructuras: La construcción y mejora de infraestructuras urbanas, como carreteras, redes de transporte, instalaciones deportivas y culturales, son clave para el desarrollo de Getafe. Las empresas constructoras que operan en el municipio han sido fundamentales para este crecimiento.

6.14.2.4. Sector primario

Aunque el sector primario tiene una presencia mucho menor en Getafe en comparación con los sectores industrial y de servicios, sigue existiendo una pequeña actividad agrícola y ganadera en las zonas más rurales del municipio.

- Agricultura: En las áreas periurbanas, aún se encuentran explotaciones agrícolas de pequeña escala, centradas principalmente en cultivos de secano. Esta actividad tiene un peso reducido en la economía global del municipio, pero sigue siendo relevante en términos de conservación de paisajes tradicionales y el uso sostenible del suelo.
- Ganadería: Aunque de menor impacto, algunas áreas del término municipal de Getafe están asociadas a la ganadería extensiva, principalmente a través de la utilización de las vías pecuarias que atraviesan el municipio.

6.14.2.5. Sector público

El sector público también es un componente importante de la economía de Getafe, con el empleo de una parte significativa de la población en administraciones públicas locales, regionales y nacionales.

- Administración Local: El Ayuntamiento de Getafe es uno de los principales empleadores del municipio, gestionando servicios públicos como educación, seguridad, cultura, medio ambiente y urbanismo.
- Defensa y Sector Militar: La presencia del Acuartelamiento Aéreo de Getafe (ACAR) y el aeródromo militar contribuyen al empleo en el sector público y militar. Estas instalaciones también tienen un impacto en la economía local, proporcionando empleos y contratos relacionados con la defensa y el mantenimiento de infraestructuras militares.

6.14.3. Población activa y desempleo

Aproximadamente del 70 al 75 % de la población activa en Getafe está empleada en el sector servicios, del 15 al 20 % de la población activa está empleada en la industria, del 5 al 7 % de la población activa trabaja en el sector de la construcción, del 5 al 8 **%** de la población activa está empleada en el sector público, y menos del 1 % de la población activa está empleada en el sector primario.

En Getafe, al igual que en muchas ciudades del área metropolitana de Madrid, las tasas de desempleo varían según el sector económico. Los sectores con mayor tasa de paro son el sector servicios (especialmente hostelería y comercio), el sector de la construcción, y en menor medida, ciertos subsectores de la industria. El sector primario también muestra tasas elevadas de desempleo, aunque su peso es menor en el conjunto del municipio.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

6.14.3.1. *Sector servicios (especialmente hostelería y comercio)*

Descripción: El sector servicios es uno de los más grandes en Getafe, pero también uno de los más afectados por fluctuaciones económicas, particularmente en el área de hostelería, restauración y comercio minorista. Estos subsectores son sensibles a las crisis económicas, cambios en el consumo y, más recientemente, a los efectos de la pandemia de COVID-19.

Causa del Desempleo: La estacionalidad en algunos sectores de la hostelería, el aumento del comercio online (que ha afectado a las tiendas físicas), y la dependencia del turismo y la movilidad en la región son factores que incrementan las tasas de paro en estas áreas.

6.14.3.2. *Sector de la construcción*

Descripción: Aunque el sector de la construcción ha recuperado parte de su dinamismo en los últimos años debido al crecimiento urbanístico en Getafe, sigue siendo vulnerable a las fluctuaciones del mercado inmobiliario y a la inversión en infraestructuras.

Causa del Desempleo: La volatilidad del sector inmobiliario y los ciclos de inversión en proyectos de construcción pueden provocar despidos temporales o prolongados, especialmente cuando se ralentiza el desarrollo de nuevos proyectos o cuando se completan grandes obras.

Impacto de la Crisis Financiera: La crisis económica de 2008 afectó fuertemente al sector, provocando una pérdida de empleos a gran escala. Aunque se ha ido recuperando, todavía es sensible a cambios en la economía general.

6.14.3.3. *Industria*

Descripción: Getafe cuenta con una importante base industrial, especialmente en sectores como la aeronáutica, automoción y logística. Sin embargo, la industria también ha sido afectada por la automatización, la externalización y los cambios en la demanda.

Causa del Desempleo: Las empresas del sector industrial pueden reducir su plantilla debido a la automatización de procesos, la deslocalización de fábricas o la falta de competitividad en ciertos mercados globales. El sector aeronáutico, por ejemplo, puede ser vulnerable a crisis globales, como la pandemia, que afectó la demanda de aviones y redujo temporalmente la necesidad de mano de obra en la industria.

6.14.3.4. *Sector primario (agricultura y ganadería)*

Descripción: Aunque el sector primario tiene un impacto menor en Getafe en comparación con otros sectores, las áreas rurales del municipio aún albergan actividades agrícolas y ganaderas, que también enfrentan tasas elevadas de desempleo.

Causa del Desempleo: La modernización del sector, la falta de relevo generacional, y la reducción en el número de explotaciones agrícolas y ganaderas por la competencia global y los cambios en los hábitos de consumo contribuyen al desempleo en este sector.

6.14.3.5. *Sector juvenil y de larga duración*

Descripción: Aunque no es un sector en sí mismo, los jóvenes y los desempleados de larga duración representan un grupo significativo dentro de las cifras de paro en Getafe, afectando a varios sectores.

Causa del Desempleo: Los jóvenes que buscan su primer empleo pueden encontrar dificultades para ingresar al mercado laboral, especialmente en sectores saturados o aquellos que requieren experiencia previa. Del mismo modo, las personas que han estado desempleadas durante un período prolongado

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ortega Redondo

pueden tener dificultades para reintegrarse, particularmente en sectores con altas exigencias tecnológicas o de cualificación.

6.15. Identificación de riesgos naturales y tecnológicos

Se distinguen aquellos debidos a la naturaleza y sus comportamientos (riesgos naturales) de aquellos riesgos de origen antrópico en los que la situación de riesgo es generada por la tecnología desarrollada por el ser humano.

6.15.1. Riesgo geológico

La zona de Getafe, en general, no está asociada a un riesgo geológico significativo. En términos generales, la zona presenta suelos arcillosos y aluviales, con baja pendiente y relativamente estable para usos constructivos convencionales. Sin embargo, es importante considerar aspectos específicos del terreno como la compactación de las arcillas y la presencia de agua subterránea, que podrían influir en la estabilidad, sobre todo en proyectos de infraestructura pesada o en caso de lluvias intensas, que podrían afectar la capacidad de carga del terreno.

Para la zona del ACAR, es importante verificar con mayor detalle lo siguiente:

- Tipo de Suelo Local: Aunque en general Getafe tiene suelos arcillosos, la zona específica del ACAR puede tener particularidades que no se hayan contemplado en el análisis general. Sería clave realizar estudios geotécnicos específicos in situ para obtener información precisa.
- Proximidad a Fuentes de Agua Subterránea o Superficial: El ACAR está cerca del arroyo Culebro, lo cual puede influir en el riesgo de inundación o en la estabilidad del terreno en épocas de lluvias intensas.
- Impacto de las Infraestructuras: Al tratarse de una instalación militar, es probable que haya áreas pavimentadas y de construcción pesada, lo que podría modificar las condiciones del suelo, ya sea aumentando su compactación o afectando su capacidad de drenaje.

El Plan de Ordenación Territorial de la Comunidad de Madrid (POTCAM) tiene como objetivo organizar y gestionar el uso del suelo en la región, abordando aspectos relacionados con la geotecnia y los riesgos asociados al terreno. Las decisiones sobre el uso del suelo, el desarrollo urbanístico y la construcción se realizan teniendo en cuenta los estudios geotécnicos y los riesgos de inestabilidad del terreno.

6.15.2. Riesgo sísmico

Getafe se encuentra en una zona de baja peligrosidad sísmica, según el mapa de peligrosidad sísmica de España elaborado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), aunque es susceptible a movimientos menores. generalmente inferiores a 3.0 en la escala de Richter, y no representan un riesgo significativo para la población o las infraestructuras. Sin embargo, se recomienda seguir las normativas antisísmicas en las construcciones.

La Comunidad de Madrid cuenta con planes específicos, entre ellos el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en la Comunidad de Madrid (SISMIMAD). Este plan establece las pautas de actuación y medidas preventivas ante un posible riesgo sísmico, y aunque se enfoca principalmente en los terremotos, también incluye otros riesgos geológicos como los movimientos del terreno y deslizamientos.

6.15.3. Riesgo de inundación

En cuanto a la frecuencia e intensidad de las inundaciones y avenidas en Getafe, los registros y estudios indican que esta zona, como gran parte de la Comunidad de Madrid, está expuesta a riesgos de

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

inundaciones, particularmente durante episodios de lluvias intensas. Los cauces como el arroyo Culebro, cercano al ACAR, son áreas propensas a desbordamientos, especialmente en épocas de lluvias torrenciales.

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la Comunidad de Madrid, a través de su plan INUNCAM, subrayan la importancia de la prevención ante fuertes lluvias y avenidas, recomendando seguir de cerca los avisos meteorológicos (que pueden clasificarse en niveles amarillo, naranja o rojo) y tomar medidas preventivas en zonas llanas cercanas a cursos de agua. Aunque las inundaciones no son extremadamente frecuentes, cuando ocurren, pueden tener un impacto significativo, especialmente en áreas urbanas como Getafe, debido a la saturación del suelo y el aumento del nivel freático.

Las infraestructuras de drenaje y los sistemas de control de agua en la zona deberían estar en condiciones adecuadas para mitigar este riesgo, aunque la zona de Getafe no sea especialmente vulnerable.

6.15.4. Riesgo de incendio

Según el Índice Meteorológico de Riesgo de Incendios, que evalúa condiciones meteorológicas que pueden facilitar la ignición y propagación de incendios, el riesgo varía principalmente durante el verano y en periodos de sequía. Así, el riesgo de incendio en la zona podría estar relacionado principalmente con vegetación seca en áreas aledañas o incendios en áreas urbanas o industriales. También las temperaturas altas en verano y la presencia de matorrales o zonas verdes sin mantenimiento adecuado pueden aumentar este riesgo.

La Comunidad de Madrid cuenta con el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales (INFOMA), que es el principal mecanismo de respuesta ante el riesgo de incendios en la región. Este plan tiene como objetivo prevenir, controlar y mitigar los incendios forestales, así como coordinar las actuaciones de los diferentes cuerpos de seguridad y emergencias en caso de producirse un incendio.

6.15.5. Riesgo químico

En las inmediaciones del ACAR Getafe existen áreas industriales, y aunque la mayoría de ellas siguen normativas estrictas, siempre existe la posibilidad de accidentes químicos, derrames o emisiones tóxicas.

Entre las empresas más destacadas se encuentran Brenntag Química y Flow Química, que producen y distribuyen productos para higiene, limpieza, automoción y mantenimiento industrial. Además, hay otras empresas que manejan productos químicos inflamables y tóxicos.

Por otra parte, el transporte de materiales peligrosos por carretera, especialmente en vías cercanas al ACAR, como la A-4 o la M-50, puede representar un riesgo de accidentes con consecuencias graves, como derrames de sustancias tóxicas, explosiones o incendios.

La Comunidad de Madrid cuenta con el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Accidentes en el Transporte y en Establecimientos Industriales con Sustancias Peligrosas (TRANSCAM). Este plan establece las medidas de prevención, control y respuesta ante accidentes que involucren sustancias químicas peligrosas, tanto en industrias como en el transporte. El plan incluye procedimientos para actuar ante emergencias, como fugas, explosiones o incendios químicos, y coordina a los servicios de emergencia para proteger a la población y minimizar los daños ambientales y materiales.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

6.16. Síntesis del perfil ambiental del municipio. Diagnóstico ambiental y elementos significativos ambientalmente

6.16.1. Ordenación y ocupación del suelo

El municipio de Getafe presenta una estructura de ocupación del suelo caracterizada por una alta densidad en las áreas urbanas, especialmente en el barrio de Juan de la Cierva. El desarrollo planificado en la zona del ACAR propone una ordenación que buscará integrar áreas residenciales con dotaciones públicas y equipamientos, equilibrando los usos del suelo para crear un entorno multifuncional y sostenible.

La ordenación del suelo en Getafe, particularmente en la zona del ACAR, busca un equilibrio entre los usos residenciales, equipamientos y zonas verdes. Este planteamiento ambientalmente sostenible permitirá reducir el impacto de la expansión urbana mediante la creación de espacios multifuncionales que integren la naturaleza en el tejido urbano. La preservación de áreas verdes y la adecuada planificación del uso del suelo son claves para mitigar la pérdida de biodiversidad y limitar la expansión de superficies impermeables, que aumentan la escorrentía y reducen la infiltración de agua en el subsuelo, afectando negativamente el ciclo hidrológico.

6.16.2. Aspectos ambientales

Desde un punto de vista ambiental, la propuesta busca preservar y mejorar las áreas verdes preexistentes, integrándolas como corredores ecológicos y espacios de recreo que favorezcan la biodiversidad urbana. Se dará prioridad a la mitigación de impactos ambientales relacionados con la calidad del aire, el ruido y la contaminación lumínica, además de promover el uso de energías renovables y la eficiencia energética en las nuevas edificaciones.

La propuesta de desarrollo del ACAR se centra en la minimización de impactos ambientales clave, como la contaminación del aire y del agua, así como el ruido y la luz. Estas medidas se alinean con los compromisos del municipio para mejorar la calidad de vida y combatir los efectos del cambio climático, favoreciendo la resiliencia urbana. La integración de energías renovables, la eficiencia energética y el uso sostenible de los recursos naturales contribuirán a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo que tiene un impacto directo en la salud pública y en la capacidad del municipio para enfrentar los efectos del cambio climático.

6.16.3. Infraestructuras y servicios

Se proyecta la mejora de las infraestructuras, especialmente en lo que respecta al suministro de agua, energía y saneamiento, con el fin de garantizar la sostenibilidad del desarrollo y la adecuación a las demandas de la nueva población. Además, se prevé la implementación de sistemas de recogida selectiva de residuos y la mejora de los servicios urbanos en general.

La mejora de las infraestructuras urbanas se plantea con un enfoque hacia la sostenibilidad. La gestión eficiente del agua y la energía es crucial para reducir la huella ecológica del desarrollo urbano. La implementación de infraestructuras de bajo impacto, como sistemas de drenaje sostenible y redes de energía más eficientes, ayudará a mitigar la presión sobre los recursos naturales. Además, la mejora de la red de saneamiento y la integración de tecnologías avanzadas para la gestión de residuos urbanos favorecen una gestión más respetuosa con el medio ambiente y una reducción de la contaminación.

6.16.4. Medio socioeconómico, población, necesidad de viviendas y dotaciones

El desarrollo de la zona está orientado a cubrir necesidades residenciales, con un enfoque en la creación de viviendas protegidas y la dotación de nuevos equipamientos que compensen los déficits actuales. La

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bocos Palomar

propuesta busca equilibrar el crecimiento poblacional con la creación de empleo y actividades económicas, generando así un entorno más inclusivo y dinámico para los habitantes de Getafe.

El enfoque en el desarrollo de viviendas protegidas y equipamientos públicos en la zona del ACAR no solo cubre una necesidad social, sino que también influye positivamente en el medio ambiente. Al ofrecer opciones residenciales asequibles y equitativas, se reduce la presión sobre los espacios naturales y se fomenta un desarrollo urbano más equilibrado y compacto. Este tipo de planificación permite reducir los desplazamientos en vehículo privado, favoreciendo una movilidad más sostenible y menos contaminante, lo cual tiene un impacto positivo en la calidad del aire y en la reducción de emisiones de carbono.

7. OBJETIVOS, CRITERIOS Y OBLIGACIONES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Los objetivos fundamentales del presente documento inicial estratégico son:

- Obtener un diagnóstico exhaustivo de los aspectos ambientales más relevantes de todo el territorio del ámbito del ACAR.
- Influir en la toma de decisiones del desarrollo técnico y normativo de la Modificación del Plan.
- Realizar una primera evaluación de la viabilidad ambiental de la propuesta, con el fin de que la Modificación del Plan incorpore adecuadamente los aspectos ambientales en términos de sostenibilidad.

De manera más detallada:

1. Concretar la definición de los propósitos y los objetivos ambientales generales del avance de la modificación del Plan, los cuales serán uno de los principales hilos conductores del proceso de redacción, tramitación y desarrollo de éste.
2. Elaborar una caracterización completa del territorio para conocer en detalle las condiciones y el estado actual del medio físico, natural, antrópico, así como los riesgos ambientales existentes.
3. Definir mapas de sensibilidad ambiental que tengan en cuenta los aspectos ambientales más relevantes e influyan directamente en la propuesta de actuación. Considerando las características ambientales del territorio, específicamente sus valores, vulnerabilidades y riesgos, se obtendrá un reconocimiento detallado de la sensibilidad ambiental del medio físico, natural, del paisaje y de los riesgos naturales del ámbito de desarrollo urbanístico.
4. Establecer objetivos y criterios ambientales específicos que resuelvan problemáticas ambientales, conserven cualidades del territorio y se enfoquen en garantizar que la Modificación del Plan se desarrolle de la manera ambientalmente más satisfactoria:

   a) Garantizar la sostenibilidad global del modelo de ordenación: ocupación y consumo del suelo, movilidad y eficiencia energética, estructura e identidad del suelo no urbanizado, fragmentación territorial, riesgos naturales y tecnológicos, etc. Esto implica intervenir en las formas de crecimiento urbanístico, el ciclo del agua, el ambiente atmosférico, la gestión de residuos, la sostenibilidad y ecoeficiencia en la urbanización y edificación, la biodiversidad territorial, la permeabilidad ecológica y el patrimonio natural en general, y la calidad del paisaje.

   b) Incluir directrices de actuación medioambiental basadas en el marco de los programas y estrategias comunitarias (VI Programa de Medio Ambiente de la Unión Europea):

   - ➢ Frenar y minimizar el cambio climático.
   - ➢ Mejorar el funcionamiento y la calidad de los sistemas naturales.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Detener la pérdida progresiva de biodiversidad.
- Proteger los suelos y promover un consumo racional del agua.
- Discutir las diferentes alternativas urbanísticas y justificar la opción con mayores beneficios ambientales.

Se puede extraer que, a grandes rasgos, los objetivos ambientales con los que debe ser coherente la modificación, de acuerdo con el marco jurídico internacional, comunitario, estatal y autonómico, son los siguientes:

- Afrontar los factores causantes del cambio climático y prepararse para enfrentar su impacto mediante estrategias de adaptación.
- Lograr un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, con especial atención al agua y la energía.
- Hacer frente a todas las formas de contaminación y restaurar los ambientes y áreas ya degradadas, incluidos el suelo, las aguas y la atmósfera.
- Detener la pérdida de biodiversidad de los ecosistemas y las especies.
- Proteger y gestionar adecuadamente el paisaje.

7.1. Objetivos y obligaciones de protección ambiental aplicables al ámbito de la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR

7.1.1. Obligaciones en materia de desarrollo sostenible

En materia de desarrollo sostenible es necesario tener en cuenta los siguientes instrumentos, que se citan según su ámbito territorial:

- Internacional:
  - Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo (1992).
- Comunitario:
  - VII Programa de medio ambiente de la Unión Europea.
  - Estrategia europea de desarrollo sostenible.
  - Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) ONU.
- Estatal:
  - Estrategia española de desarrollo sostenible.
  - Estrategia española de sostenibilidad urbana y local.
- Autonómico:
  - Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030.
- Local:
  - Getafe se ha adherido a la Red de Entidades Locales para los ODS y forma parte de la Alianza de Municipios del Sur por los ODS.

7.1.2. Obligaciones en materia de suelo

En materia de suelos es necesario tener en cuenta los siguientes instrumentos:

- Internacional:
  - Convenio de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación.
- Comunitario:
  - Estrategia temática para la protección del suelo COM (2006).

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ochoa Redondo

- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND).

➢ Estatal:

- 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.

➢ Autonómico:

- Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid (Ley 9/2001) modificada por la Ley 1/2020.

➢ Local:

- Plan local de desarrollo sostenible y urbanístico.

7.1.3. Obligaciones en materia de ambiente atmosférico

➢ Comunitario:

- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente ya una atmósfera más limpia en Europa.

➢ Estatal:

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real decreto 102/2011, de 28 de enero, relativa a la mejora de la calidad del aire y los reales decretos 678/2014 y 39/2017 por los que se modifica.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

➢ Autonómico:

- Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático (Plan Azul+ 2013-2020).
- Protocolo Marco para episodios de alta contaminación por NO_2.

➢ Local:

- Plan de Calidad del Aire, aprobado en 2024.

7.1.4. Obligaciones en materia de cambio climático

➢ Internacional:

- Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, Nueva York, 9 de mayo de 1992.
- COP21: Acuerdos de París sobre el cambio climático, entrada en vigor el 4 de noviembre de 2016.
- Nueva Agenda Urbana derivada de la III Conferencia sobre vivienda y desarrollo urbano celebrada en Quito (2016).

➢ Comunitario:

- El 05/10/2016 la Unión Europea ratifica el Acuerdo de París, en vigor.
- Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y Directiva (UE) 2018/410, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz con relación a los costes y facilitar las inversiones en tecnologías hipocarbónicas, así como la Decisión (UE) 2015/1814.
- Marco legislativo energía y clima; contiene medidas para luchar contra el cambio climático y promover las energías renovables.
- Ley del clima de la UE de junio de 2021.
- Programa Europeo sobre el Cambio Climático PECC I y PECC II.
- COM 147/4 (2009) Libro Blanco de Adaptación al cambio climático.
- COM (2013) 216 Estrategia Europea de Adaptación al cambio climático.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro [illegible] Redondo

- Estatal:
  - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030.
  - Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020.
  - Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
  - Ley 7/2021, de 20 de mayo de 2021, de cambio climático y transición energética.
- Autonómico:
  - La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático (Plan Azul+ de 2013-2020) de la Comunidad de Madrid.
  - También se está preparando una nueva Estrategia de Energía, Clima y Aire 2023-2030.
- Local:
  - Plan de Calidad del Aire y Cambio Climático, de 2024.
  - Getafe está adherido al Pacto de los alcaldes por el Clima y la Energía.

7.1.5. Obligaciones en materia de agua

- Comunitario:
  - Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (conocida como Directiva Marco del Agua o DMA).
- Estatal:
  - Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (Texto Refundido de la Ley de Aguas).
  - Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (Reglamento del Dominio Público Hidráulico).
  - Decreto 380/2006, de 10 de octubre y Real Decreto 907/2007, de 6 de julio (Reglamento de la Planificación Hidrológica).
  - Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre (Instrucción de la Planificación Hidrológica).
  - Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo para el ciclo 2022-2027

7.1.6. Obligaciones en materia de biodiversidad y de conectividad ecológica

- Internacional:
  - Estrategia global para la conservación de la biodiversidad (1992).
  - Convenio de Río sobre la diversidad biológica (1992), Convenio de la Diversidad Biológica, Nagoya, Japón 29 de octubre de 2010, vigencia con fecha de 12 de octubre de 2014. Instrumento de ratificación publicado en el BOE núm. 202, de 20 de agosto de 2014, que modifica y actualiza lo establecido en el Convenio de Río de Janeiro.
  - Estrategia Paneuropea para la Diversidad Ecológica y Paisajística (1995).
  - Convención RAMSAR de las Naciones Unidas.
- Comunitario:
  - Estrategia de la Unión Europea por la biodiversidad (1998).
  - Directiva 209/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva de aves).
  - Directiva 92/46/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la flora y fauna silvestres (Directiva Hábitats).
- Estatal:
  - Estrategia española para la conservación de la biodiversidad (1999).
  - Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
  - Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, que desarrolla el listado de especies silvestres en régimen de protección especial y el catálogo de especies amenazadas.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

➢ Autonómico:
- Proyecto Arco Verde de 2019.

➢ Local:
- Getafe forma parte de la Red de Gobiernos Locales +Biodiversidad.

7.1.7. Obligaciones en materia de paisaje

En el ámbito del paisaje también es de aplicación la normativa de patrimonio histórico.

➢ Internacional:
- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.

➢ Comunitario:
- Convenio europeo del paisaje, ratificado por el Instrumento publicado en el BOE núm. 31 el 1 de marzo de 2008.
- Convenio marco sobre el valor del patrimonio para la sociedad, Consejo de Europa, 2005.

➢ Estatal:
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del patrimonio histórico español.

➢ Autonómico:
- Estrategia de Paisaje de la Comunidad de Madrid y adhesión al Convenio Europeo del Paisaje.
- Plan Regional de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid.
- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

➢ Local:
- Plan General de Ordenación Urbana de Getafe, aprobado el 9 de abril de 2003 y sus modificaciones posteriores.
- Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del Ayuntamiento de Getafe, de 2003.
- Planes Especiales de Protección y Reforma Interior.
- Ordenanzas Municipales de Protección del Patrimonio Histórico.

7.1.8. Obligaciones en materia de movilidad

➢ Comunitario:
- Estrategia "Transporte 2050" del Libro Blanco de la Unión Europea.

➢ Estatal:
- Estrategia española de movilidad sostenible, de 30 de abril de 2009.

➢ Autonómico:
- Estrategia de Movilidad Sostenible, desde 2013.
- La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático (Plan Azul+) fue aprobada en 2013 y estuvo vigente hasta 2020.
- Plan de Infraestructuras de Transporte de la Comunidad de Madrid 2013-2025.

➢ Local:
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Getafe, aprobado en 2020.
- Red de Infraestructuras Verdes, desde 2020.
- Getafe forma parte del Pacto de los alcaldes por el clima y energía, desde 2020.
- El Ayuntamiento de Getafe está impulsando la creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE), desde 2021.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

7.1.9. Obligaciones en materia de residuos

- Internacional:
  - Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su Eliminación, de 22 de marzo de 1989 (entró en vigor en 1992).
  - Agenda 2030 de las Naciones Unidas (Objetivos de Desarrollo Sostenible) del 25 de septiembre de 2015.
- Comunitario:
  - Directiva 2008/98/CE sobre los Residuos, de 19 de noviembre de 2008.
  - El Pacto Verde Europeo, 11 de diciembre de 2019.
  - Plan de Acción para la Economía Circular de 11 de marzo de 2020.
  - Estrategia Europea para el Plástico del 16 de enero de 2018.
- Estatal:
  - La Ley del Estado 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, modificó el régimen de la planificación en el ámbito de los residuos al establecer la obligación de las comunidades autónomas de elaborar planes de gestión de residuos y programas de prevención de residuos, de acuerdo con el Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022 y el Programa estatal de prevención de residuos 2014-2020.
- Autonómico:
  - Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
  - Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024).
  - Ley 7/2022, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular.
- Local:
  - Estrategia de Residuos de Getafe (2020).

7.2. Objetivos y criterios ambientales adoptados en la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR

Se persiguen los siguientes objetivos ambientales:

- **Preservación y Mejora de los Corredores Verdes**: La planificación incluye la creación de espacios libres y zonas verdes, lo que contribuye a la preservación de los corredores ecológicos y mejora la biodiversidad en el entorno urbano. La integración de zonas verdes en la estructura urbana también ayuda a conectar los espacios naturales, proporcionando refugio y movilidad a la fauna urbana.
- **Mejora de la Percepción Paisajística**: La construcción de un espacio urbano coherente, sostenible y de alta calidad contribuye a la mejora del paisaje urbano. La inclusión de viviendas de protección oficial, zonas verdes y la reestructuración de la viabilidad permite crear un entorno visualmente atractivo y armónico para los residentes.
- **Mejora de las Infraestructuras y Servicios**: El objetivo de conectar la Avenida de Los Ángeles con el Paseo de John Lennon, así como la ampliación de equipamientos públicos y dotaciones, se alinea con la mejora de las infraestructuras urbanas. Esto no solo mejora la movilidad y la accesibilidad, sino que también tiene implicaciones positivas para la sostenibilidad y la calidad del entorno.
- **Fomento de la Movilidad Sostenible**: Al crear una estructura viaria mejor conectada y promover la integración urbana, se fomenta una movilidad más sostenible, reduciendo la necesidad del uso del coche privado. La conexión vial planificada y el desarrollo de infraestructuras podrían incorporar carriles bici, aceras amplias y transporte público, contribuyendo a la reducción de emisiones y la mejora de la calidad del aire.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- **Uso Eficiente del Suelo**: El objetivo de completar el tejido urbano con una diversidad de tipologías residenciales y la promoción de viviendas de protección oficial indica una planificación que maximiza el uso del suelo ya urbanizado, evitando la expansión urbana descontrolada y la ocupación de suelos agrícolas o naturales.
- **Gestión Sostenible del Agua**: La creación de espacios verdes y zonas libres puede incluir la implementación de Sistemas de Drenaje Sostenible (SuDS), que favorezcan la infiltración del agua y reduzcan la escorrentía superficial. Esto puede contribuir a la recarga de los acuíferos y a la mejora del ciclo hidrológico local.
- **Mitigación del Cambio Climático**: La creación de corredores verdes y la integración de zonas verdes ayudan a reducir las islas de calor urbanas y a mejorar el microclima de la zona. Además, la construcción sostenible y la mejora de la eficiencia energética en las nuevas edificaciones pueden contribuir a la reducción de las emisiones de CO_2, alineándose con los objetivos de mitigación del cambio climático.
- **Promoción de la Biodiversidad Urbana**: La preservación de espacios verdes y la incorporación de nuevos elementos naturales favorecen la biodiversidad en el entorno urbano. La planificación debe considerar la inclusión de especies vegetales autóctonas y la creación de hábitats que fomenten la presencia de fauna urbana, contribuyendo a un entorno ecológicamente equilibrado.

8. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y SU CUANTIFICACIÓN PARA LA PROPUESTA

8.1. Coherencia entre los objetivos ambientales y la estrategia de ordenación

8.1.1. Objetivos específicos de protección ambiental aplicables a la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR

A. MODELO DE EMPLEO Y ORDENACIÓN DEL SUELO: minimizar el consumo del suelo y racionalizar su uso, de acuerdo con un modelo urbanístico globalmente eficiente y atento a los condicionantes ambientales existentes.

A-1 Garantizar una ordenación urbanística eficiente, especialmente en lo que se refiere a la funcionalidad y al consumo de recursos, y adaptada a las características ambientales del sector y su entorno.

A-2 Establecer la zonificación y usos del sector potenciando su plurifuncionalidad y autonomía.

A-3 Posibilitar una movilidad sostenible mediante la planificación integrada de los usos del suelo y transporte.

A-4 Adoptar un modelo de ordenación urbanística energéticamente eficiente.

A-5 Reducción de la ocupación del suelo.

B. AMBIENTE ATMOSFÉRICO: minimizar los efectos del planeamiento sobre la calidad del aire y el cambio climático, prevenir y corregir la contaminación acústica, lumínica y electromagnética, y, en general, reducir al máximo las inmisiones de sustancias contaminantes.

B-1 Optimizar la eficiencia energética de la ordenación urbanística y de las propias edificaciones garantizando la máxima reducción de su contribución al cambio climático.

B-2 Fomentar el uso de energías limpias y la reducción del uso de las energías no renovables

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

B-3 Prevenir y corregir las inmisiones y fuentes de emisiones contaminantes.

B-4 Mantener a la población expuesta a niveles acústicos permitidos por la legislación.

B-5 Limitar la generación de necesidades de alumbrado exterior (público y privado) y evitar sus flujos al hemisferio superior, la intrusión luminosa y el impacto negativo sobre los organismos vivos.

B-6 Regular la implantación de las instalaciones de radiocomunicación y de transporte de energía eléctrica, a fin de minimizar sus efectos sobre los seres vivos y el paisaje.

C. CICLO DEL AGUA: compatibilizar el planeamiento con el ciclo natural del agua, garantizar su disponibilidad y racionalizar el uso de este recurso en el marco de un modelo urbanístico globalmente eficiente.

C-1 Prevenir el riesgo de inundación, evitando la afectación a bienes y personas.

C-2 Proteger la red hídrica y los espacios fluviales

C-3 Garantizar la disponibilidad del agua y fomentar su ahorro y su reutilización en el espacio urbano.

C-4 Fomentar el ahorro y la reutilización del agua en la edificación.

C-5 Preservar y mejorar la calidad del agua.

D. BIODIVERSIDAD, CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y PATRIMONIO NATURAL: considerar la biodiversidad urbana en la ordenación y conservar los elementos de interés natural.

D-1 Establecer, como elemento básico y vertebrador de la ordenación adoptada, un sistema de espacios libres que responda, entre otros, a criterios de biodiversidad urbana, físicamente continuo y conectado con las redes urbanas y las redes territoriales exteriores.

D-2 Fomentar la naturalización del espacio urbano.

D-3 Preservación y mejora de los pasillos verdes.

E. PAISAJE: integrar el paisaje en el proceso de planeamiento urbanístico y garantizar su calidad.

E-1 Mejora de la percepción paisajística

F. SERVICIOS: garantizar su disponibilidad.

F-1 Mejora de las infraestructuras y servicios.

G. GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES: fomentar el reciclaje y la reutilización de los residuos urbanos y, en su caso, facilitar la disponibilidad de instalaciones adecuadas para su tratamiento, y minimizar el impacto de la construcción sobre el ciclo de los materiales y el medio ambiente en general.

G-1 Implantar el equipamiento y los sistemas de diseño urbano adecuados para la reutilización y recogida selectiva de los residuos.

G-2 Promover en los edificios la previsión de espacios e instalaciones que faciliten la recogida selectiva de los residuos y, en general, las operaciones de gestión.

G-3 Ordenar el desarrollo de la actividad constructiva con el objetivo de minimizar los impactos asociados a los materiales utilizados y fomentar su durabilidad, reutilización y reciclaje.

8.1.2. Orden jerárquico de los objetivos específicos de protección ambiental aplicables a la modificación puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR

Para llevar a cabo la evaluación ambiental de las diferentes alternativas consideradas y de la propuesta de plan escogida, se han fijado un conjunto de objetivos y criterios ambientales específicos.

En la concreción de estos objetivos y criterios específicos se ha tenido en cuenta:

- Los objetivos generales expuestos en el apartado anterior, objetivos de protección medioambientales fijados en el ámbito internacional, comunitario europeo, estatal, autonómico y local
- Los elementos relevantes de la situación actual del medio, los condicionantes ambientales propios del ámbito
- Las características inherentes al propio PGOU de Getafe.

La concreción de los objetivos ambientales para evaluar la sostenibilidad ambiental de la Modificación del Plan, clasificados según aspecto ambiental al que se refieren y con indicación de su orden jerárquico según importancia relativa se exponen en la siguiente tabla:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bocos Redondo

ASPECTOS AMBIENTALES	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	JERARQUIZACIÓN
A. Ocupación y ordenación del suelo	Minimizar la ocupación del suelo y racionalizar su uso de acuerdo con un modelo eficiente	A-1: Garantizar una ordenación urbanística eficiente adaptada a las características ambientales del sector y su entorno.	Secundario
		A-2: Establecer la zonificación y los usos del sector potenciando su plurifuncionalidad y autonomía.	Secundario
		A-3: Posibilitar una movilidad sostenible mediante la planificación integrada de los usos del suelo y del transporte.	Secundario
		A-4: Adoptar un modelo de ordenación urbanística energéticamente eficiente.	Secundario
		A-5: Reducción de la ocupación del suelo.	**Prioritario**
B. Ambiente atmosférico	Minimizar los efectos del planeamiento sobre la calidad del aire y el cambio climático	B-1: Optimizar la eficiencia energética de la ordenación urbanística y de las edificaciones, reduciendo al máximo su contribución al cambio climático.	Secundario
		B-2: Fomentar el uso de energías limpias y la reducción del uso de energías no renovables.	Secundario
		B-3: Prevenir y corregir las emisiones contaminantes.	Secundario
		B-4: Mantener a la población expuesta a niveles acústicos permitidos por la legislación.	Secundario
		B-5: Limitar la necesidad de alumbrado exterior y evitar la intrusión lumínica y el impacto negativo sobre los organismos vivos.	Secundario
		B-6: Regular la implantación de instalaciones de radiocomunicación y transporte de energía para minimizar los efectos sobre los seres vivos y el paisaje.	Secundario
C. Ciclo del agua	Compatibilizar el planeamiento con el ciclo natural del agua	C-1: Prevenir el riesgo de inundación y evitar la afectación a bienes y personas.	Secundario
		C-2: Proteger la red hídrica y los espacios fluviales.	Secundario
		C-3: Garantizar la disponibilidad de agua y fomentar su ahorro y reutilización en el espacio urbano.	**Prioritario**
		C-4: Fomentar el ahorro y la reutilización del agua en la edificación.	Secundario
		C-5: Preservar y mejorar la calidad del agua.	**Prioritario**

AYUNTAMIENTO DE CRAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo del PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bar

ASPECTOS AMBIENTALES	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	JERARQUIZACIÓN
D. Biodiversidad, conectividad ecológica y patrimonio natural	Considerar la biodiversidad urbana en la ordenación	D-1: Establecer un sistema de espacios libres que respete la biodiversidad urbana, físicamente continuos y conectados con redes urbanas y territoriales exteriores.	Secundario
		D-2: Fomentar la naturalización del espacio urbano.	Secundario
		D-3: Preservación y mejora de los corredores verdes.	**Prioritario**
E. Paisaje	Integrar el paisaje en el proceso de planificación urbanística	E-1: Mejora de la percepción paisajística.	**Prioritario**
F. Servicios	Garantizar la disponibilidad de servicios	F-1: Mejora de las infraestructuras y servicios.	**Prioritario**
G. Gestión de residuos y materiales	Fomentar el reciclaje y la reutilización de residuos	G-1: Implantar sistemas de diseño urbano adecuados para la reutilización y la recogida selectiva de residuos.	Secundario
		G-2: Promover espacios en los edificios para facilitar la gestión y recogida selectiva de residuos.	Secundario
	Minimizar el impacto de la construcción sobre el ciclo de materiales y el medio ambiente	G-3: Ordenar el desarrollo de la actividad constructiva minimizando el impacto de los materiales utilizados, fomentando su durabilidad, reutilización y reciclaje.	Secundario

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
P.D. [illegible] Redondo

8.1.3. Indicadores de seguimiento

A continuación, se definen una serie de indicadores cuantitativos, relacionados con el cumplimiento de los objetivos ambientales prioritarios señalados anteriormente.

La función de estos indicadores, además de completar el perfil ambiental del municipio, será facilitar la posterior verificación de estos objetivos por la nueva ordenación urbanística resultante.

I) ASPECTO AMBIENTAL: C. CICLO DEL AGUA

OBJETIVO GENERAL: Compatibilizar el planeamiento con el ciclo natural del agua, garantizar su disponibilidad y racionalizar el uso de este recurso en el marco de un modelo urbanístico globalmente eficiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

C-3 Garantizar la disponibilidad del agua y fomentar su ahorro y su reutilización en el espacio urbano.

➢ Indicador 1: Porcentaje de superficies con Sistemas de Drenaje Sostenible (SuDS).
- Descripción: Este indicador mide la proporción de superficies impermeables que se han reemplazado o adaptado con sistemas de drenaje sostenible, como pavimentos permeables, zanjas drenantes, estanques de retención o jardines de lluvia.
- Fórmula: (Superficie con SuDS / Superficie total impermeable) × 100
- Objetivo: Lograr que al menos el 30% de las nuevas superficies urbanizadas cuenten con SuDS para promover la infiltración y reutilización del agua de lluvia.
- Frecuencia de Medición: Anualmente, para monitorear las tendencias de consumo y ajustar las estrategias de ahorro.

➢ Indicador 2: Consumo de agua por habitante.
- Descripción: Este indicador evalúa la cantidad de agua consumida por habitante en el área urbanizada, midiendo la eficacia de las estrategias de ahorro y reutilización implementadas.
- Fórmula: Consumo de agua total (m^3) / Número de habitantes
- Objetivo: Reducir el consumo a menos de 120 m^3/habitante/año, incentivando el uso de sistemas de ahorro de agua y la reutilización.

C-5 Preservar y mejorar la calidad del agua.

➢ Indicador 1: Porcentaje de aguas residuales tratadas.
- Descripción: Este indicador mide la cantidad de aguas residuales generadas en la nueva área urbanizada que se trata adecuadamente antes de ser vertida o reutilizada.
- Fórmula: (Volumen de aguas residuales tratadas / Volumen total de aguas residuales generadas) × 100
- Objetivo: Alcanzar un 100% de tratamiento de aguas residuales, garantizando la conexión total al sistema de depuración y cumplimiento de los estándares de calidad.
- Frecuencia de Medición: Anualmente, para asegurar el cumplimiento continuo del tratamiento de aguas residuales

➢ Indicador 2: Índice de calidad del agua superficial y subterránea.
- Descripción: Este indicador evalúa la calidad del agua superficial y subterránea en las áreas cercanas al desarrollo urbanístico, monitoreando parámetros clave como pH, niveles de nitratos, turbidez y presencia de contaminantes.
- Fórmula: Calidad del agua (media de valores para parámetros regulados en la normativa)

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Objetivo: Mantener el índice dentro de los valores establecidos por la normativa para aguas de buena calidad, asegurando que no se produzca una degradación de la calidad del agua como resultado del nuevo desarrollo.
- Frecuencia de Medición: mensual, para detectar cambios estacionales y tomar acciones correctivas en caso de detección de contaminantes.

II) ASPECTO AMBIENTAL: D. BIODIVERSIDAD, CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y PATRIMONIO NATURAL

OBJETIVO GENERAL: Considerar la biodiversidad urbana en la ordenación y conservar los elementos de interés natural.

OBJETIVO ESPECÍFICO: D-3 Preservación y mejora de los pasillos verdes.

➢ Indicador 1: Grado de protección del suelo no urbanizable

- Descripción: Este indicador evalúa el porcentaje de suelo que se ha designado como no urbanizable para proteger y preservar los pasillos verdes y otras áreas de valor ambiental. Refleja el compromiso de la ordenación urbanística con la conservación de espacios naturales y la conectividad ecológica.
- Fórmula: Grado de protección = [(Superficie de suelo no urbanizable protegido (m^2) / (Superficie total de suelo no urbanizable (m^2)] × 100
- Objetivo: Alcanzar un grado de protección de al menos el 80% del suelo no urbanizable, asegurando la conservación de los pasillos verdes y la conectividad ecológica.
- Frecuencia de Medición: Anualmente, para evaluar el progreso en la implementación de las medidas de protección.

➢ Indicador 2: Mejora de los indicadores ambientales de las zonas de valor ambiental adyacentes

- Descripción: Este indicador mide la evolución de parámetros ambientales en las zonas de valor ambiental cercanas a los pasillos verdes, como la calidad del hábitat, la biodiversidad y la conectividad ecológica. Incluye la presencia de especies autóctonas, el estado de la vegetación y la presencia de fauna.
- Fórmula: Este indicador se evalúa mediante una puntuación basada en la observación de varios parámetros clave (por ejemplo, número de especies vegetales autóctonas, presencia de fauna, grado de cobertura vegetal). Cada parámetro se puntúa de 0 a 10, donde 10 representa una excelente calidad ambiental.
- Objetivo: Lograr una mejora de al menos un 20% en el índice de calidad ambiental dentro de los primeros 5 años.
- Frecuencia de Medición: Anualmente, con especial atención a la evolución de los indicadores clave.

III) ASPECTO AMBIENTAL: F. SERVICIOS

OBJETIVO GENERAL: Garantizar su disponibilidad.

OBJETIVO ESPECÍFICO: F-1 Mejora de las infraestructuras y servicios.

➢ Indicador 1: Mejora del grado de implantación de las conexiones de acceso al municipio y de evacuación en caso de emergencias

- Descripción: Este indicador mide el nivel de desarrollo y mejora de las conexiones de acceso al municipio y los sistemas de evacuación en caso de emergencias, como incendios o catástrofes naturales. La calidad y la eficiencia de las conexiones de acceso son cruciales para garantizar la

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

movilidad cotidiana, el flujo eficiente de tráfico y la capacidad de respuesta en situaciones de emergencia.

- Fórmula: El indicador se basa en una evaluación cualitativa y cuantitativa de los elementos críticos de conexión y acceso, como la presencia de vías de escape, número de accesos, señalización, y condiciones de las rutas. La puntuación se asigna en una escala de 0 a 10, donde 10 indica una implantación óptima.
- Objetivo: Alcanzar un grado de implantación superior a 8 (en una escala de 0 a 10), reflejando un desarrollo óptimo y funcional de las conexiones de acceso y sistemas de evacuación en el municipio.
- Frecuencia de Medición: Anualmente, para evaluar la eficacia y adecuación de las conexiones. En caso de modificaciones en la infraestructura vial o cambios en la planificación urbanística, se realizará una evaluación adicional.

➢ Indicador 2: Índice de calidad y eficiencia de los servicios públicos

- Descripción: Este indicador mide la eficiencia y calidad de los servicios públicos (suministro eléctrico, abastecimiento de agua, saneamiento y gestión de residuos) dentro del nuevo desarrollo urbanístico. Refleja la capacidad de las infraestructuras para satisfacer las necesidades de la población y su resiliencia en situaciones de emergencia.
- Fórmula: El indicador se construye a partir de la evaluación de varios subcomponentes (suministro eléctrico, agua potable, alcantarillado y gestión de residuos), asignando una puntuación de 0 a 10 para cada uno, donde 10 representa un servicio de alta calidad y eficiencia.
- Objetivo: Alcanzar un índice de calidad y eficiencia superior a 8 (en una escala de 0 a 10), asegurando que las infraestructuras y servicios cumplen con los estándares de eficiencia y satisfacen las necesidades del municipio.
- Frecuencia de Medición: Anualmente, para monitorear la evolución de la calidad y eficiencia de los servicios públicos y realizar ajustes en la gestión si es necesario.

8.1.4. Evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales de las diferentes alternativas propuestas por a la Modificación Puntual del PGOU de Getafe en el ámbito del ACAR

Se ha realizado una valoración del cambio que supondría la adopción de las alternativas planteadas en referencia a los objetivos ambientales descritos con anterioridad. Esta valoración se ha realizado en función del grado de mejora de cada uno de los objetivos ambientales específicos prioritarios jerarquizados en el punto anterior.

Se concluye lo siguiente:

Alternativa 0

- Grado de cumplimiento: Insuficiente.
- Descripción: No presenta mejoras significativas en los aspectos de conectividad urbana ni en la mitigación de impactos ambientales. No se promueve un uso del suelo equilibrado ni se preservan adecuadamente las áreas verdes, lo que la convierte en una opción ambientalmente poco favorable. Además, no cumple con los objetivos establecidos para el desarrollo del ACAR y no favorece la integración ambiental ni la sostenibilidad.
- Significado: Los objetivos no se cumplen con un grado de satisfacción aceptable, lo que hace que esta alternativa sea la menos deseable desde un punto de vista ambiental.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro [illegible] Redondo

Alternativa 1

- Grado de cumplimiento: Suficiente.
- Descripción: Esta opción mejora algunos aspectos de conectividad y uso del suelo en comparación con la alternativa 0. Sin embargo, sigue siendo limitada en la preservación de áreas verdes y en la mitigación de impactos ambientales. Presenta medidas moderadas, pero no alcanza un nivel óptimo en términos de sostenibilidad ambiental y de integración con el entorno natural.
- Significado: Los objetivos se cumplen con un grado de satisfacción aceptable, pero hay margen significativo para la mejora, especialmente en la integración de elementos naturales y la eficiencia energética.

Alternativa 2.1

- Grado de cumplimiento: Moderadamente Satisfactorio.
- Descripción: Esta alternativa ofrece una mejor integración de los elementos naturales en comparación con la Alternativa 1, promoviendo un uso más equilibrado del suelo y medidas de mitigación de impactos ambientales. No obstante, algunas acciones relacionadas con la preservación del arbolado y la conectividad urbana son más limitadas en comparación con la Alternativa 2.2.
- Significado: Los objetivos se cumplen de manera moderada, mostrando un avance en la integración ambiental y la sostenibilidad, aunque sin alcanzar el nivel de la Alternativa 2.2

Alternativa 2.2

- Grado de cumplimiento: Satisfactorio.
- Descripción: Esta alternativa presenta un alto grado de cumplimiento de los objetivos ambientales planteados, promoviendo la conectividad urbana, la preservación de las áreas verdes, el uso equilibrado del suelo y la mitigación de impactos ambientales. Integra de forma eficiente los espacios naturales y garantiza la sostenibilidad en el largo plazo, lo que la convierte en la opción preferida para el desarrollo del área del ACAR.
- Significado: Los objetivos se cumplen con un grado de satisfacción alto, destacando por su enfoque integral que abarca aspectos técnicos, medioambientales, sociales y económicos, promoviendo un desarrollo sostenible y armónico para la ciudad de Getafe.

8.2. Desarrollo previsible del plan y potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático

En este apartado se realiza un análisis somero de identificación de los previsibles efectos ambientales, de carácter muy general, determinados a partir de los vectores ambientales que a grandes rasgos pueden resultar afectados y los posibles impactos ambientales derivados de la modificación puntual del PGOU de Getafe.

El desarrollo de cualquier plan comporta unos impactos de afectación en el medio físico, en el medio natural, sobre los riesgos ambientales y en el medio humano, que podrán ser evaluados de forma más precisa durante la fase de aprobación inicial, ya que se dispondrá de mayor nivel de detalle del contenido del nuevo planeamiento, a la vez que se propondrán una serie de medidas y recomendaciones para minimizar y/o corregir las afectaciones.

Así pues, se realiza una valoración a grandes rasgos de los posibles impactos identificados, puesto que en esta fase de redacción de la Modificación del PG falta la ordenación y la normativa que defina en detalle medidas que permitan minimizar y/o compensar los posibles efectos ambientales sobre el medio, de

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

acuerdo con la caracterización del estado actual del medio ambiente y su grado de relevancia en la presente evaluación ambiental.

La terminología utilizada será la siguiente:

- **POSITIVO**: Impacto ambiental Positivo: implica generar efectos beneficiosos para el medio ambiente.

En el caso que nos ocupa, tiene como objetivo una mejora y recuperación de las zonas naturales y el resultado no perjudica los ecosistemas, sino que los favorece.

- **COMPATIBLE**: Impacto ambiental Compatible: la recuperación del medio se prevé inmediata una vez finalizadas las actividades, por tanto, no será necesario adoptar medidas correctoras.

En caso de que nos ocupa, los impactos compatibles serán aquellos en los que el desarrollo de la modificación del plan no supone una alteración significativa del medio, no es necesario adoptar medidas correctoras ya que se considera que el medio puede acoger la actuación prevista.

- **MODERADO**: Impacto ambiental Moderado: la recuperación del medio ambiente no requiere medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere de un cierto tiempo.

En el caso que nos ocupa, serán aquellos impactos que supongan una alteración de los valores del medio, y es necesario definir medidas preventivas o correctoras para minimizar sus efectos ambientales para que el plan se pueda desarrollar.

- **SEVERO:** Impacto ambiental Severo: la recuperación de las condiciones del medio exige adoptar medidas preventivas o correctoras, sin embargo, incluso con estas medidas, la recuperación requiere de un período de tiempo dilatado.

El impacto severo será aquél que produce un efecto ambiental significativo sobre el medio, a pesar de la adopción de medidas preventivas o correctoras. Estos impactos son aquéllos que pueden hacer cuestionar la viabilidad ambiental del desarrollo de la modificación del PGOU propuesta si no se pueden minimizar los efectos adoptando medidas o cambios en el plan.

- **CRÍTICO**: Impacto ambiental Crítico: la magnitud del efecto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Son aquellos impactos que producen una pérdida de los valores ambientales del medio, y no pueden ser acogidos por el medio donde se prevé la actuación, ni adoptando medidas ambientales para minimizar sus efectos.

8.2.1. Potenciales impactos

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece en su artículo 18 punto 1.d) que el Documento inicial estratégico contendrá la información sobre los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático. Por tanto, se realiza una primera identificación de los potenciales impactos ambientales asociados al desarrollo previsible de la modificación puntual del PGOU de Getafe.

En relación con la identificación de estos impactos debe indicarse lo siguiente:

- Es una primera aproximación a los impactos ambientales, puesto que será en el futuro Estudio Ambiental Estratégico (EAE) donde se analizarán detalladamente para definir las medidas ambientales concretas adecuadas para lograr la sostenibilidad de la propuesta. Por tanto, los impactos que se presentan en este

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

apartado son una base de trabajo para fases posteriores de la evaluación ambiental estratégica, con el fin de integrar, desde el inicio de la redacción la modificación, la correcta identificación de los potenciales impactos asociados al desarrollo previsto.

- Son impactos potenciales que podrían llegar a producirse con el desarrollo de la modificación puntual del PGOU de Getafe pero que no necesariamente se producirán si la propuesta integra adecuadamente los criterios y las medidas ambientales.

- Se trata de impactos que tienen en cuenta el cambio climático como uno de los principales vectores sobre los que debe incidir la ordenación de la modificación puntual del PGOU.

A continuación, se muestra una tabla que recoge una estimación de los potenciales impactos ambientales que pueden derivarse del desarrollo de la modificación puntual del PGOU de Getafe.

8.2.1.1. Modelo de ordenación y ocupación del suelo

La alternativa 2 propone un uso equilibrado del suelo, priorizando áreas residenciales y zonas de equipamiento deportivo y terciario que actúan como barreras de protección contra las zonas militares cercanas. Esta distribución eficiente del suelo reducirá el impacto ambiental, limitando la expansión urbana no planificada y preservando áreas verdes estratégicamente integradas. El impacto ambiental en este aspecto sería positivo, ya que promueve una ordenación más coherente y sostenible.

8.2.1.2. Suelo, geología y geomorfología

Durante la fase de obras en el desarrollo del ACAR de Getafe, se pueden generar varios impactos como:

a). Compactación del suelo

El paso de maquinaria pesada y la actividad constante en el terreno pueden causar la compactación del suelo, lo que dificulta la infiltración de agua y el crecimiento de raíces. Esto afectaría a la regeneración de la vegetación existente y podría impedir que las plantas recuperen su vigor después de las obras. La compactación del suelo también puede provocar la erosión, agravada por la pérdida de vegetación que normalmente ayuda a estabilizar el terreno.

La urbanización propuesta en la alternativa 2 tomará en cuenta las características geológicas del área, minimizando el movimiento de tierras innecesario y respetando las zonas geológicamente sensibles. La preservación de las áreas verdes y las zonas de amortiguamiento también contribuyen a mitigar la erosión del suelo. Se espera que la implementación de esta alternativa tenga un impacto compatible sobre la geología y geomorfología del área.

8.2.1.3. Ambiente atmosférico

Durante la fase de obras el desarrollo del ACAR de Getafe, se generarían varios impactos sobre la atmósfera, especialmente en términos de ruido y emisiones atmosféricas.

a). Impacto por emisiones atmosféricas

Durante la fase de construcción, se espera un aumento de las emisiones a la atmósfera debido a varias fuentes:

- Emisiones de maquinaria: Las actividades de movimiento de tierras, construcción de infraestructuras y transporte de materiales implican el uso de maquinaria pesada y vehículos diésel, que generan emisiones de contaminantes como óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO_2), partículas en suspensión (PM10 y PM2.5) y compuestos orgánicos volátiles (COV). Estas emisiones pueden afectar la calidad del aire, particularmente en las áreas cercanas a las obras, y causar molestias a la población.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Generación de polvo: El movimiento de tierras, la demolición de estructuras existentes y el transporte de materiales pueden generar polvo en suspensión (partículas de polvo y PM10). Este polvo, si no se controla adecuadamente, puede causar problemas de salud en las áreas cercanas y afectar la vegetación. Las condiciones de viento en la zona pueden intensificar la dispersión de estas partículas.
- Transporte de materiales: El transporte continuo de materiales de construcción hacia y desde el sitio de obras incrementará las emisiones de los vehículos pesados. Las emisiones de CO_2 y otros contaminantes como el NOx se incrementarán temporalmente, aunque estos impactos serán localizados en las vías de acceso a la zona de construcción.

b). Impacto por contaminación acústica (ruido)

La maquinaria de construcción y las actividades asociadas a las obras también causarán un incremento temporal en los niveles de ruido en el área, lo cual puede generar efectos negativos en el entorno cercano:

- Operación de maquinaria: El uso de excavadoras, camiones, grúas, martillos neumáticos y otros equipos de construcción genera niveles de ruido elevados. Este ruido puede exceder los límites permisibles en áreas urbanas y afectar a las viviendas cercanas al sitio de obras, particularmente en los barrios residenciales de Getafe. Los niveles de ruido pueden alcanzar entre 80 y 100 decibelios (dB) en las proximidades de la maquinaria.
- Transporte de materiales: Los camiones y otros vehículos pesados que transportan materiales de construcción generan ruido adicional en las carreteras cercanas. Esto puede causar molestias para los residentes de las áreas aledañas, especialmente durante las primeras horas de la mañana y por la noche, si no se gestionan adecuadamente los horarios de operación.

Sin embargo, a largo plazo, la alternativa 2 prevé mejoras en la calidad del aire mediante la reducción de la congestión vehicular y la incorporación de medidas para mitigar la contaminación acústica y lumínica. La mayor conectividad urbana reduce la dependencia del automóvil, lo que contribuye a disminuir las emisiones de GEI y mejora la calidad del aire en el área. Si bien durante las fases de obra, se producirá un impacto moderado, el impacto a largo plazo en la atmósfera será positivo en términos de reducción de contaminantes y mejora de las condiciones ambientales generales.

8.2.1.4. Cambio climático

Durante la fase de obras se puede dar un efeto de:

a). Alteración de las condiciones microclimáticas locales

La eliminación de árboles y vegetación densa puede alterar el microclima local. Los árboles actúan como barreras que moderan la temperatura, reducen la velocidad del viento y proporcionan sombra, lo que contribuye a la creación de un ambiente más estable y favorable para el crecimiento de otras plantas. La pérdida de vegetación puede llevar a un aumento en las temperaturas locales (efecto isla de calor) y a una mayor exposición de los suelos al viento y al sol, lo que afecta la regeneración de la flora.

La alternativa 2 está diseñada con principios de sostenibilidad que ayudan a mitigar el cambio climático. La integración de energías renovables y la eficiencia energética, así como la optimización del uso del suelo y de la infraestructura, contribuirán a la reducción de emisiones de GEI. Esto responde a las necesidades de adaptación frente a los efectos del cambio climático. El impacto en este aspecto será muy positivo, dado que cumple con los objetivos de reducción de vulnerabilidad climática.

8.2.1.5. Hidrología

Durante la fase de obras en el ACAR de Getafe, es probable que se generen diversos efectos sobre la hidrología superficial y subterránea:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bravo Redondo

a). Alteración del régimen de escorrentía superficial

Las actividades de excavación, nivelación y construcción de infraestructuras pueden modificar significativamente la forma en que el agua se desplaza por la superficie del terreno, lo que puede tener varios efectos:

- Aumento de la escorrentía superficial: La impermeabilización de suelos debido a la construcción de nuevas infraestructuras (carreteras, aceras, edificaciones) puede reducir la capacidad del suelo para absorber el agua de lluvia. Esto provoca un aumento en la cantidad de agua que fluye superficialmente, lo que eleva el riesgo de inundaciones locales durante episodios de lluvias intensas.
- Modificación de los cauces naturales: Si existen arroyos o canales de drenaje naturales, estos pueden verse alterados o redirigidos durante las obras, lo que puede generar problemas de erosión o sedimentación aguas abajo. La alteración de los cursos de agua puede afectar la capacidad de los sistemas de drenaje para evacuar agua de manera eficiente.
- Erosión del suelo: La remoción de la cobertura vegetal y la exposición de suelos desnudos durante las obras puede provocar un aumento en la erosión del terreno, especialmente en zonas con pendiente. La escorrentía puede arrastrar sedimentos hacia cuerpos de agua cercanos, afectando la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos.

b). Contaminación de aguas superficiales

Las obras de construcción generan residuos y contaminantes que pueden llegar a los cuerpos de agua superficiales a través de la escorrentía:

- Derrames de sustancias peligrosas: El uso de combustibles, aceites y otros productos químicos en la maquinaria de construcción puede generar derrames accidentales que, en combinación con la escorrentía, pueden contaminar los arroyos cercanos, alterando la calidad del agua y afectando a los ecosistemas acuáticos.
- Arrastre de sedimentos: El movimiento de tierras y la remoción de vegetación pueden aumentar la carga de sedimentos que llega a los cuerpos de agua, lo que afecta la calidad del agua y puede generar la colmatación de cauces, reduciendo su capacidad de drenaje y afectando la flora y fauna acuática.

c). Impacto sobre la recarga de acuíferos (hidrología subterránea)

El cambio en el uso del suelo y la impermeabilización de grandes áreas puede alterar el proceso natural de recarga de los acuíferos subterráneos:

- Disminución de la infiltración: La construcción de infraestructuras impermeables como pavimentos, edificios y aceras reduce la cantidad de agua que puede filtrarse en el subsuelo. Esto puede disminuir la recarga natural de los acuíferos subterráneos, afectando los niveles freáticos a largo plazo y reduciendo la disponibilidad de agua subterránea.
- Alteración de los flujos subterráneos: Las excavaciones profundas y los movimientos de tierra pueden interrumpir los flujos naturales de agua subterránea, afectando los patrones de movimiento del agua en el acuífero. Esto puede generar problemas en la disponibilidad de agua subterránea en pozos cercanos o afectar la presión del agua subterránea en áreas circundantes.

d). Contaminación de aguas subterráneas

Durante las obras, puede haber riesgos de contaminación de los acuíferos subterráneos, especialmente si no se gestionan adecuadamente los residuos y productos químicos utilizados:

- Infiltración de contaminantes: Los derrames accidentales de productos químicos, combustibles o materiales de construcción pueden filtrarse hacia el subsuelo y llegar a contaminar los acuíferos.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

Esto es especialmente preocupante en áreas donde los acuíferos son vulnerables debido a su proximidad a la superficie o a la presencia de suelos permeables.

- Contaminación por lixiviados: Si se acumulan residuos de construcción en el área sin una correcta gestión, la lluvia puede generar lixiviados que se infiltren hacia los acuíferos. Esto puede degradar la calidad del agua subterránea y hacerla inadecuada para el consumo humano o el riego agrícola.

e). Alteraciones en el ciclo hidrológico local

Las obras de urbanización en áreas extensas como las del ACAR de Getafe pueden generar cambios significativos en el ciclo hidrológico local, afectando tanto las aguas superficiales como subterráneas. Los principales efectos pueden incluir:

- Modificación del balance hídrico: Al reducir la infiltración de agua y aumentar la escorrentía superficial, puede haber una disminución en el agua que recarga los acuíferos y, a su vez, una mayor dependencia de fuentes externas de agua para el suministro urbano o agrícola.
- Reducción de la evapotranspiración: La eliminación de vegetación y el cambio en la cobertura del suelo reducen la evapotranspiración, lo que puede afectar los patrones de humedad y la temperatura local, contribuyendo a un microclima más cálido y seco.

La propuesta planteada tiene en cuenta la gestión adecuada del agua, tanto superficial como subterránea, y la prevención de riesgos de inundación. Se implementarán medidas de drenaje sostenible para mitigar la escorrentía y reducir el riesgo de inundaciones en zonas vulnerables. El impacto en los deberá ser compatible, asegurando la capacidad de gestión de las aguas y la resiliencia frente a eventos climáticos extremos.

8.2.1.6. Biodiversidad y patrimonio natural

A corto plazo, durante las fases de obra se pueden generar efectos negativos en el entorno cercano:

a). Impacto en la fauna

La fauna local, particularmente las aves y pequeños mamíferos, podría verse perturbada por los elevados niveles de ruido. Esto puede afectar los patrones de comportamiento y desplazamiento de algunas especies que habitan en las áreas verdes cercanas.

b). Destrucción directa de vegetación

El proceso de urbanización, que incluye el desbroce, la excavación y el movimiento de tierras, puede provocar la destrucción directa de la vegetación natural o plantada en las áreas donde se desarrollen las obras. Esto es especialmente preocupante en las zonas verdes o áreas con vegetación autóctona que podrían ser eliminadas o alteradas durante la preparación del terreno para la construcción.

- Árboles y arbustos: La remoción de grandes árboles y arbustos para la construcción de infraestructuras, vías y edificaciones puede causar la pérdida de vegetación valiosa, tanto desde un punto de vista ecológico como paisajístico. Los árboles de gran porte, en particular, pueden tardar décadas en recuperarse, lo que afecta tanto a la biodiversidad como al microclima local.

- Cobertura herbácea y suelo: Las plantas de menor porte, como la vegetación herbácea o matorrales, también pueden verse afectadas por la maquinaria de obra y las actividades de construcción. Esto puede provocar la compactación del suelo, lo que limita la regeneración de la vegetación y altera el ciclo de nutrientes.

- Pérdida de biodiversidad: La eliminación de áreas vegetadas puede afectar directamente a la biodiversidad vegetal, especialmente si las especies eliminadas son parte de hábitats autóctonos o de interés ecológico. Esto incluye la pérdida de especies endémicas o adaptadas a las condiciones locales, lo

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Por Delegación Rodrigo

que puede tener un impacto en cascada sobre la fauna que depende de esta vegetación para su refugio, alimentación o reproducción.

- Dispersión de especies invasoras: La actividad de obras puede facilitar la introducción y expansión de especies vegetales invasoras, que suelen colonizar rápidamente áreas perturbadas. Las especies invasoras pueden competir con las especies nativas por los recursos, alterando los ecosistemas y dificultando la recuperación de la vegetación autóctona después de las obras. El movimiento de maquinaria y materiales de otras zonas puede ser una vía de entrada de estas especies.

- Daños indirectos a la vegetación adyacente: Incluso en las áreas donde no se elimine directamente la vegetación, esta puede verse afectada de forma indirecta por las obras. El polvo generado por la maquinaria, el uso de productos químicos o materiales de construcción, y la alteración de la hidrología del suelo (por cambios en el drenaje o la impermeabilización) pueden afectar negativamente a la vegetación circundante. La acumulación de polvo sobre las hojas puede interferir con la fotosíntesis, debilitando las plantas y haciéndolas más susceptibles a enfermedades o plagas.

A largo plazo, la preservación de corredores ecológicos y espacios verdes en la alternativa 2 favorece la biodiversidad urbana y contribuye a la conectividad ecológica. Estas zonas verdes actúan como refugios para la fauna y flora locales, integrándose en el diseño urbano y mejorando la calidad ambiental. El impacto sobre la biodiversidad será muy positivo, ya que protege y potencia los elementos naturales existentes.

8.2.1.7. Paisaje

La proximidad de las obras a edificaciones patrimoniales puede afectar su integridad visual y el paisaje circundante. Aunque los efectos visuales pueden ser temporales, es importante garantizar que las nuevas construcciones no interfieran con la armonía estética de los edificios de valor patrimonial, respetando las vistas y la relación del entorno construido con su contexto histórico.

La integración de las áreas verdes y la reutilización de estructuras existentes en el paisaje urbano crea una propuesta más armónica y visualmente atractiva. La alternativa 2 mejora significativamente la percepción del paisaje al respetar los elementos naturales preexistentes y al diseñar una urbanización integrada con el entorno. El impacto sobre el paisaje será positivo, mejorando tanto el valor estético como funcional del área.

8.2.1.8. Infraestructuras de movilidad

El plan de mejora de la conectividad, con nuevas conexiones viarias y la promoción de modos de transporte sostenibles, reducirá la congestión y mejorará la movilidad en la zona. Se espera que el impacto sobre la movilidad urbana sea positivo, contribuyendo a una mejor accesibilidad y a la reducción del tráfico rodado.

8.2.1.9. Servicios urbanísticos

La alternativa 2 propone una mejora en la infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones, lo que garantizará un suministro adecuado a las nuevas áreas residenciales y terciarias. Estas mejoras también fomentan el uso eficiente de recursos. El impacto será positivo, asegurando la capacidad y calidad de los servicios para los nuevos residentes.

8.2.1.10. Gestión de residuos

Se implementarán sistemas de recogida de residuos eficaces, y se promoverá la reducción, reutilización y reciclaje de materiales. El impacto sobre la gestión de residuos será compatible, ya que, aunque aumente el volumen de desechos generados y se mejorará la sostenibilidad del ciclo de materiales.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Cocos Redondo

8.2.1.11. Medio socioeconómico

El desarrollo propuesto en la alternativa 2 proporcionará nuevas oportunidades económicas y de vivienda, equilibrando las necesidades de la población local con el crecimiento sostenible. Se espera que el impacto sobre el medio socioeconómico sea positivo, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los habitantes y al dinamismo económico de Getafe.

8.2.1.12. Riesgos naturales y tecnológicos

La existencia de planes de protección a nivel autonómico:

- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en la Comunidad de Madrid (SISMIMAD)
- Plan INUNCAM de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la Comunidad de Madrid
- Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales (INFOMA) de la Comunidad de Madrid
- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Accidentes en el Transporte y en Establecimientos Industriales con Sustancias Peligrosas (TRANSCAM) de la Comunidad de Madrid

que incluyen medidas de mitigación para los riesgos naturales y tecnológicos, junto a una planificación adecuada de las infraestructuras y el uso del suelo, hacen que los posibles impactos en términos de reducción de riesgos sean positivos, al mejorar la resiliencia frente a estos peligros.

8.2.2. Conclusión

La fase de obras tendrá efectos notables sobre el suelo, la atmósfera, la vegetación y la hidrología. No obstante, con una adecuada planificación y medidas de mitigación, es posible minimizar estos impactos y proteger el entorno natural y paisajístico de la zona. Será necesario implementar medidas como el uso de barreras acústicas, sistemas de drenaje sostenible, control de erosión, y una gestión adecuada de productos químicos y residuos. Además, la restauración de la vegetación y el monitoreo continuo de los efectos adversos.

La alternativa 2.2 del desarrollo urbanístico propuesto en el ACAR de Getafe representa una solución equilibrada y sostenible, que busca integrar el crecimiento urbano con la preservación ambiental. Los principales aspectos del medio ambiente analizados en el punto 6 se ven favorecidos por este planteamiento, dado que la ordenación del suelo optimiza el uso de los recursos naturales y minimiza los impactos negativos sobre la geología, la hidrología, la biodiversidad y el paisaje.

La creación de corredores ecológicos, la integración de energías renovables y la mejora de la infraestructura y servicios contribuyen de manera significativa a mitigar los efectos del cambio climático y a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, las medidas de gestión de residuos, junto con una adecuada planificación del uso del agua, aseguran un enfoque de sostenibilidad a largo plazo.

En términos socioeconómicos, la alternativa 2.2 también proporciona un impacto positivo, creando oportunidades económicas, mejorando la movilidad y favoreciendo el acceso a la vivienda, todo ello con un enfoque que preserva el patrimonio cultural y mejora la calidad de vida de los habitantes. En resumen, esta alternativa responde eficazmente a los desafíos ambientales, urbanos y sociales del municipio, logrando un desarrollo armónico y, además, resiliente frente a los riesgos naturales y tecnológicos.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Rocos Redondo

9. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

9.1. Nivel estatal

- Estrategia Española de Movilidad Sostenible (30 de abril de 2009): Este plan busca promover un sistema de transporte sostenible a nivel nacional, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y fomentando el uso de transporte público y no motorizado.

La modificación propuesta promueve una mejora en la conectividad urbana mediante el fomento del uso del transporte público, la creación de infraestructuras para bicicletas y zonas peatonales, lo cual está en consonancia con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible. El desarrollo de esta alternativa ayuda a reducir la dependencia del vehículo privado, lo que contribuye a disminuir las emisiones de gases contaminantes, y, por lo tanto, apoya los objetivos del plan a nivel nacional.

- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022: Establece las directrices para la gestión de residuos a nivel nacional, incluyendo la prevención, reutilización, reciclaje y disposición final segura de los residuos.

El PEMAR establece directrices claras para la gestión de residuos, que la ejecución de la propuesta de modificación debe cumplir rigurosamente. Durante la fase de obras, se generarán residuos de construcción, por lo que será esencial implementar un plan de gestión de residuos que fomente la reutilización y el reciclaje, minimizando la disposición final en vertederos. Si se sigue el PEMAR correctamente, la propuesta estará alineada con este plan, pero cualquier incumplimiento podría interferir negativamente en sus objetivos.

- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible: Promueve un desarrollo urbano y rural sostenible, con objetivos centrados en la conservación del medio ambiente, la mitigación del cambio climático y el uso eficiente de los recursos naturales.

La propuesta de modificación persigue un desarrollo urbano equilibrado, con la creación de zonas verdes, corredores ecológicos y la integración de infraestructuras sostenibles, lo cual apoya los objetivos de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. El proyecto también busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de Getafe, promoviendo la cohesión social y la inclusión. La integración de energías renovables y la eficiencia energética en las nuevas infraestructuras también favorecen esta alineación con la estrategia nacional.

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030: Busca preparar a España para los efectos del cambio climático, mediante estrategias de adaptación para mitigar los impactos en diferentes sectores, incluidos el urbano y el agrícola.

La propuesta de modificación incorpora medidas que ayudan a mitigar los efectos del cambio climático, tales como la creación de áreas verdes, la mejora de la eficiencia energética y la reducción de emisiones, que están alineadas con los objetivos del PNACC. Sin embargo, durante la fase de obras, podrían generarse impactos temporales que agraven el cambio climático, como emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la maquinaria de construcción. Para evitar interferencias negativas, es crucial aplicar medidas de mitigación que reduzcan estos efectos temporales.

9.2. Nivel autonómico

- Plan Regional de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid: Este plan establece directrices para el uso del suelo y la planificación territorial en toda la comunidad, abarcando la protección del patrimonio natural y la planificación del desarrollo urbano.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

El Plan Regional de Estrategia Territorial busca equilibrar el crecimiento urbano con la protección de los recursos naturales y culturales. La propuesta, al promover un desarrollo equilibrado con la integración de áreas verdes, corredores ecológicos y una adecuada ordenación del suelo, se alinea con este plan. La creación de infraestructura urbana sostenible también favorece una mejor conectividad en la región. Sin embargo, cualquier desviación en la implementación, como la expansión descontrolada o la destrucción de recursos naturales, podría interferir negativamente con los objetivos de protección de este plan.

- Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático (Plan Azul+ 2013-2020): Aprobada en 2013, esta estrategia aborda la mejora de la calidad del aire y la mitigación del cambio climático en la Comunidad de Madrid. Aunque estuvo vigente hasta 2020, actualmente se está preparando una nueva estrategia para el periodo 2023-2030.

El Plan Azul+ tiene como objetivo mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático en la Comunidad de Madrid. La Alternativa 2 contribuye positivamente a estos objetivos al priorizar el transporte sostenible, la reducción de emisiones mediante el uso de energías renovables y la creación de áreas verdes. No obstante, durante la fase de obras, las emisiones de maquinaria y los aumentos temporales en la contaminación atmosférica podrían interferir de manera negativa si no se aplican adecuadamente las medidas de mitigación. Por tanto, es esencial implementar controles estrictos de calidad del aire durante las obras.

- Estrategia de Movilidad Sostenible desde 2013. Esta estrategia tiene como fin mejorar la conectividad regional mediante el transporte público y reducir la dependencia del vehículo privado, en línea con los objetivos de calidad del aire y reducción de emisiones.

La propuesta de modificación del PGOU propuesta se alinea bien con los principios de la Estrategia, contribuyendo a una movilidad más eficiente y sostenible, aunque será esencial mitigar los efectos negativos temporales durante la construcción.

- Plan de Infraestructuras de Transporte de la Comunidad de Madrid 2013-2025: Un plan centrado en la mejora de las infraestructuras de transporte, incluyendo las que afectan a Getafe, con el objetivo de facilitar la movilidad y reducir el impacto ambiental del tráfico.

El Plan de Infraestructuras de Transporte está orientado a mejorar la conectividad y las infraestructuras de transporte en la región. La propuesta se complementa con este plan al mejorar las conexiones viarias y fomentar el transporte público y la movilidad no motorizada, reduciendo la congestión y las emisiones derivadas del tráfico. La integración de nuevas infraestructuras de transporte alineadas con este plan ayuda a cumplir los objetivos autonómicos, por lo que no se prevén interferencias negativas, sino sinergias positivas.

- Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024): Este plan establece las directrices para la gestión de residuos en la región, promoviendo la reducción, el reciclaje y la reutilización de éstos.

La Estrategia de Gestión de Residuos establece directrices para reducir la generación de residuos y fomentar el reciclaje y la reutilización. Durante la fase de obras y la posterior fase operativa, la modificación propuesta debe cumplir con estos objetivos. La correcta gestión de residuos de construcción y demolición, así como el uso de materiales reciclados, es clave para alinearse con esta estrategia. La falta de una adecuada gestión de residuos podría interferir negativamente con los objetivos de la estrategia, por lo que es fundamental implementar un plan de gestión de residuos riguroso.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en la Comunidad de Madrid (SISMIMAD): Este plan establece pautas y medidas preventivas para la gestión del riesgo sísmico y otros riesgos geológicos, como deslizamientos o movimientos del terreno.

El Plan SISMIMAD establece las medidas preventivas ante el riesgo sísmico en la región. La ejecución de la propuesta debe tener en cuenta estos riesgos al desarrollar infraestructuras que cumplan con las normativas de seguridad y resistencia antisísmica. En este sentido, la alternativa no debería interferir negativamente si se implementan las medidas de protección adecuadas. Cualquier omisión en las medidas de seguridad podría poner en riesgo las infraestructuras y la seguridad de los usuarios, interfiriendo gravemente con los objetivos del plan.

- Estrategia de Paisaje de la Comunidad de Madrid: Un plan dirigido a mejorar y proteger el paisaje de la región, asegurando su integración en los procesos de planificación.

La Estrategia de Paisaje busca la protección y mejora del paisaje en la región, promoviendo su integración en los procesos de planificación urbanística. La modificación propuesta, que incluye la preservación y creación de áreas verdes, respeta y apoya este objetivo. El desarrollo equilibrado del paisaje urbano y la preservación de áreas verdes y corredores ecológicos son consistentes con los principios de la estrategia, por lo que no se prevén interferencias negativas. No obstante, un diseño que no respete el paisaje o la destrucción de áreas verdes preexistentes podría ir en contra de los objetivos de esta estrategia

- Ley 8/2005 de Protección y Fomento del Arbolado Urbano regula la conservación del arbolado en suelo urbano. La ley establece que cualquier árbol con más de diez años o con un diámetro de tronco superior a 20 cm está protegido, y se prohíbe su tala sin autorización. Esta normativa busca asegurar la protección del patrimonio vegetal y promover una gestión sostenible del arbolado.

La propuesta de modificación del PGOU incluye medidas de protección y fomento del arbolado urbano. La propuesta incluye la creación de nuevas áreas verdes y la plantación de árboles, lo que está alineado con los principios de la Ley 8/2005. Además, se prevé la reforestación de áreas afectadas por las obras, con especial atención a la plantación de especies autóctonas, lo que favorece tanto la biodiversidad como la preservación del patrimonio vegetal.

No obstante, durante la fase de obras, puede haber tala o remoción de árboles en ciertas áreas, lo que, si no se maneja adecuadamente, podría violar las disposiciones de la ley. Es fundamental que cualquier tala esté debidamente justificada y acompañada de las correspondientes plantaciones compensatorias, siguiendo la normativa establecida. Cualquier incumplimiento en este sentido interferiría negativamente con los objetivos de la ley.

Para evitar interferencias, es necesario aplicar medidas de mitigación estrictas, como la realización de estudios previos del arbolado y la planificación de acciones de replantación en las áreas afectadas, asegurando que los nuevos árboles sean de especies adecuadas para el clima y las condiciones locales.

9.3. Nivel local

- Plan General de Ordenación Urbana de Getafe (PGOU, 2003). Este plan regula el uso del suelo en el municipio y establece las directrices para el crecimiento urbano y la ordenación del territorio.

La propuesta de modificación respeta las directrices del PGOU al promover una ordenación del suelo equilibrada, integrando áreas residenciales, zonas verdes y equipamientos públicos. Al fomentar un desarrollo urbano planificado y sostenible, la alternativa contribuye a los objetivos del plan general, apoyando el crecimiento controlado del municipio.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bo[illegible] Redondo

Si durante el desarrollo de las obras se producen modificaciones no planificadas en la ocupación del suelo o si las infraestructuras no respetan las normativas del PGOU, podría generarse una interferencia negativa. Para evitar esto, es fundamental asegurar que la Alternativa 2 cumpla con todas las disposiciones urbanísticas establecidas.

- Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS): Aprobado en 2020, busca mejorar la movilidad en el municipio, priorizando el transporte público, la movilidad no motorizada y la reducción de emisiones de gases contaminantes. También contempla la creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) para 2025, con el objetivo de restringir el acceso a vehículos contaminantes en ciertas áreas del municipio.

La modificación propuesta contribuye directamente a los objetivos del PMUS, ya que promueve el transporte público y la mejora de la movilidad peatonal y ciclista. La creación de infraestructuras adecuadas para el transporte sostenible y la reducción de la dependencia del automóvil son elementos clave que refuerzan la alineación con este plan.

No obstante, durante la fase de obras, es posible que haya un aumento temporal del tráfico y la congestión, lo que podría contradecir temporalmente los objetivos del PMUS de reducción de emisiones. Para mitigar esto, se deberían implementar medidas de gestión del tráfico y planificación de horarios de trabajo que minimicen el impacto en la movilidad local.

- Plan de Infraestructuras de Transporte de la Comunidad de Madrid 2013-2025: Incluye proyectos que afectan a Getafe en términos de mejora de infraestructuras y conectividad.

La propuesta de modificación puntual del PGOU está alineada con el Plan de Infraestructuras de Transporte, ya que mejora las conexiones viarias y facilita la movilidad en el municipio. La mejora del transporte público y la creación de infraestructuras adecuadas apoyan los objetivos de este plan.

Sin embargo, las obras de infraestructura podrían generar congestión temporal y problemas de accesibilidad, interfiriendo con las necesidades de transporte. Para evitar esto, es crucial que las obras se coordinen con las mejoras de infraestructura planificadas y que se sigan los plazos establecidos.

- Red de Infraestructuras Verdes: En funcionamiento desde 2020, esta red integra corredores ecológicos y áreas verdes para la conectividad ecológica y el disfrute ciudadano.

La propuesta se integra bien en la Red de Infraestructuras Verdes, al incluir la creación de nuevos corredores ecológicos y áreas verdes que mejoran la conectividad ecológica y preservan la biodiversidad. Esto favorece la sostenibilidad ambiental y promueve un entorno urbano más saludable.

Si la planificación no tiene en cuenta la correcta conservación de los corredores ecológicos, podría haber una interferencia negativa. Para evitarlo, se deben implementar medidas de protección ambiental que aseguren que las obras no afecten negativamente a las áreas verdes ni a la fauna y flora locales.

- Estrategia de Prevención y Gestión de Residuos: El Ayuntamiento de Getafe implementa este plan para la reducción de residuos y promoción del reciclaje, incluyendo la ampliación de puntos limpios y el fomento de la economía circular.

La modificación propuesta apoya la estrategia de gestión de residuos al promover la gestión sostenible de los residuos generados durante las obras. La correcta separación, reciclaje y disposición final de los desechos contribuirán a los objetivos de la estrategia, favoreciendo la reducción de residuos en vertederos.

No obstante, la generación de residuos de construcción y demolición podría interferir con los objetivos del plan si no se implementan medidas adecuadas de reciclaje y gestión de residuos. La falta de un plan

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ríos Redondo

efectivo para la gestión de residuos durante la fase de obras podría generar impactos negativos y contradecir los objetivos de la estrategia local.

- Plan de Arbolado Urbano: En Getafe, el gobierno municipal ha lanzado el Plan de Gestión y Riesgo del Arbolado Urbano, con un horizonte hasta 2030. Este plan tiene como objetivos mejorar la masa arbórea, combatir el cambio climático, y mejorar la salud pública y el bienestar de la población. El plan incluye la plantación de 15.000 nuevos árboles, la creación de corredores ecológicos y refugios climáticos, y una gestión más sostenible del arbolado urbano, con un presupuesto inicial de 3 millones de euros.

La modificación del PGOU propuesta se alinea con el Plan de Arbolado Urbano al promover la plantación de nuevos árboles y la conservación de los existentes. Además, incluye la creación de áreas verdes y la reforestación de zonas afectadas por las obras, lo que refuerza los objetivos de aumentar la cobertura vegetal del municipio.

Aun así, la tala o remoción de árboles durante las obras, si no se gestiona correctamente, podría interferir con el plan de arbolado. Para evitar esta interferencia, es esencial cumplir con las normativas locales y asegurarse de que se realicen las compensaciones necesarias, como la plantación de árboles en proporción a los que se retiren.

9.4. Otros

- Adenda al Convenio firmado con el Canal de Isabel II (CYII)

La propuesta del desarrollo en el ACAR de Getafe interfiere con la adenda del convenio con el Canal de Isabel II en aspectos clave como la gestión del abastecimiento de agua, saneamiento y depuración, y las licencias de edificación y ocupación. Si no se coordina adecuadamente con los compromisos del convenio, puede haber retrasos en el desarrollo y problemas con la viabilidad del proyecto.

a). Abastecimiento de Agua

La modificación puntual propuesta implica el desarrollo de nuevas infraestructuras y viviendas que aumentarán las demandas de agua en la zona. De acuerdo con la adenda, el Canal de Isabel II se compromete a garantizar el abastecimiento de agua mediante la construcción de nuevas infraestructuras hidráulicas, financiadas por los promotores de los desarrollos urbanísticos. La propuesta deberá ajustarse a estas obligaciones, asegurando que las nuevas construcciones estén conectadas a las redes de distribución ya planificadas y que se cumplan los plazos y condiciones del convenio.

b). Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales

La modificación del PGOU que se propone también generará un aumento en las aguas residuales que necesitarán ser gestionadas. La adenda establece que el Canal de Isabel II debe ejecutar infraestructuras de saneamiento y depuración para cubrir las necesidades de los nuevos desarrollos. La ejecución de estas infraestructuras deberá coordinarse con las fases de desarrollo de la propuesta. Cualquier retraso en la ejecución de las infraestructuras necesarias podría interferir en la viabilidad del proyecto y su desarrollo.

c). Normativa y Conformidad Técnica

Según la adenda, el Ayuntamiento de Getafe condiciona la aprobación de licencias de edificación y licencias de primera ocupación a la obtención de la conformidad técnica por parte del Canal de Isabel II. Esto significa que la modificación que se propone no podrá avanzar sin asegurar que el Canal haya completado las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento necesarias, y haya otorgado la certificación técnica correspondiente. Cualquier incumplimiento o retraso en estas obras interferiría negativamente con los plazos y avances del proyecto.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Bocos Redondo

d). Costes de Infraestructuras

La adenda también establece que los promotores del desarrollo deben financiar las infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración. La propuesta deberá asumir estos costes como parte del desarrollo, lo que representa un desafío financiero que puede afectar la planificación y ejecución de las fases del proyecto.

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL PGOU, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

10.1. Medidas previas a la fase de obras

Antes del inicio de las obras, se deben implementar una serie de medidas para prevenir o mitigar los impactos del proyecto en el medio ambiente, con un enfoque especial en la prevención del cambio climático. Estas acciones iniciales establecerán la base para un desarrollo sostenible y asegurarán que el proyecto se realice de acuerdo con los principios ambientales.

10.1.1. Medidas de prevención del cambio climático

El objetivo de estas medidas es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia energética del proyecto. Se proponen dos acciones clave para abordar los desafíos del cambio climático:

a). Carriles bici

- Descripción: Una de las principales estrategias para mitigar el impacto del cambio climático es promover la movilidad sostenible. La creación de carriles bici integrados en el desarrollo urbanístico fomenta el uso de medios de transporte no motorizados, reduciendo la dependencia del automóvil y, por ende, las emisiones de CO_2 y otros contaminantes.
- Implementación: Se deben planificar carriles bici en toda la zona de desarrollo, conectándolos con los principales puntos de interés, como áreas residenciales, comerciales y recreativas. Es fundamental que estos carriles se integren en el sistema de transporte público, permitiendo un acceso sencillo a estaciones de tren y autobuses.
- Beneficios climáticos: El uso de la bicicleta reduce las emisiones de gases de efecto invernadero al disminuir el uso de vehículos motorizados. Además, incentiva estilos de vida más saludables y sostenibles.
- Ejemplo: La inclusión de carriles bici que conecten con zonas verdes y parques ayudará a fomentar una red de transporte no motorizado en la zona, lo que reducirá significativamente las emisiones del tráfico rodado.

b). Espacios de protección térmica

- Descripción: El proyecto debe integrar espacios de protección térmica, como áreas verdes, parques y corredores ecológicos, que ayuden a reducir las islas de calor en el entorno urbano. Estos espacios proporcionan sombra y mejoran la calidad del aire, reduciendo la necesidad de climatización en las viviendas y las emisiones asociadas a la energía.
- Implementación: Se recomienda la creación de áreas con una alta densidad de vegetación, árboles de gran porte y cubiertas vegetales en espacios públicos, como plazas, calles peatonales y zonas de recreo. Estos espacios deben estar estratégicamente situados para garantizar que proporcionen zonas frescas en las áreas más frecuentadas.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Rocha Redondo

- Beneficios climáticos: Los espacios de protección térmica ayudan a regular las temperaturas urbanas, reduciendo la demanda de energía para climatización durante los meses de calor. Además, los árboles y las áreas verdes actúan como sumideros de carbono, lo que contribuye a reducir las concentraciones de CO2 en la atmósfera.
- Ejemplo: La planificación de corredores verdes y zonas de sombra cerca de las áreas residenciales y comerciales reducirá la temperatura ambiente y mejorará el confort térmico de los habitantes, al tiempo que ayudará a mitigar el impacto del cambio climático en el desarrollo urbano.

10.1.2. Medidas de protección de servicios

En esta sección se detallan las medidas necesarias para garantizar la protección de los servicios públicos y la infraestructura, de modo que el proyecto se desarrolle de manera eficiente y conforme a las normativas vigentes. Estas medidas aseguran que el desarrollo urbanístico sea compatible con las infraestructuras ya existentes, como el aeropuerto y las redes eléctricas.

a). Las alturas máximas permitidas vendrán condicionadas por las servidumbres que impone el aeropuerto.

- Descripción: Dado que el proyecto se encuentra en las proximidades de un aeropuerto, es fundamental que las alturas de las edificaciones respeten las servidumbres aeronáuticas establecidas por la ley. Estas servidumbres son limitaciones impuestas para evitar que las edificaciones interfieran con las operaciones aéreas, como el despegue y aterrizaje.
- Implementación: Antes de proceder con el diseño y planificación de las edificaciones, será necesario realizar un estudio de las servidumbres aeronáuticas que se aplican a la zona. Las alturas máximas permitidas para las edificaciones deben estar claramente definidas y respetadas en todo el proceso de planificación, asegurando que el proyecto no afecte la seguridad de las operaciones del aeropuerto ni su entorno.
- Beneficios: El respeto a estas limitaciones garantiza que no se obstaculice el tráfico aéreo, asegurando la seguridad y funcionalidad tanto del aeropuerto como del desarrollo urbanístico. Además, se evita el riesgo de futuros conflictos o sanciones legales relacionados con la violación de las servidumbres.
- Ejemplo: Si las servidumbres imponen un límite de altura de 10 metros en las áreas cercanas al aeropuerto, el diseño de los edificios en esa zona deberá respetar estrictamente esa altura, permitiendo el desarrollo de edificaciones seguras.

b). La ordenación deberá cumplir con los estándares exigidos por la ley para redes públicas locales y generales.

- Descripción: El desarrollo urbanístico deberá respetar y ajustarse a los estándares técnicos y normativos que regulan las redes de servicios públicos locales y generales, como agua, electricidad, alcantarillado y telecomunicaciones. Estos estándares aseguran que la infraestructura sea eficiente, segura y compatible con el entorno urbano.
- Implementación: Se deberá realizar una planificación detallada de la red de infraestructuras públicas (eléctrica, agua, saneamiento, telecomunicaciones) que esté en conformidad con los requisitos legales establecidos tanto para las redes locales como para las redes generales. Esto incluye la integración de las infraestructuras necesarias para conectar el nuevo desarrollo a las redes municipales existentes, respetando las capacidades y demandas de las infraestructuras ya instaladas.
- Beneficios: Cumplir con los estándares exigidos asegura la eficiencia y sostenibilidad de las redes de servicios públicos, evitando problemas de sobrecarga en las infraestructuras locales y garantizando el acceso adecuado a todos los servicios para los residentes. También facilita la

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Luis Segundo

integración del proyecto en la red urbana existente sin generar problemas de abastecimiento o saneamiento.

- Ejemplo: La red de agua y alcantarillado deberá estar diseñada conforme a las normativas locales, asegurando que la capacidad de estas redes sea suficiente para cubrir las necesidades del nuevo desarrollo sin comprometer el funcionamiento del sistema general.

c). Se preverá una reserva de suelo para la localización de una subestación eléctrica para Iberdrola.

- Descripción: Dado que el desarrollo urbano implica un aumento en la demanda de energía, será necesario prever una reserva de suelo para la construcción de una subestación eléctrica que permita a Iberdrola gestionar el suministro eléctrico de manera eficiente y satisfacer las nuevas demandas energéticas.
- Implementación: En la fase de planificación, se deberá identificar una parcela adecuada para la construcción de la subestación eléctrica, asegurando que esté estratégicamente ubicada para minimizar las pérdidas de energía en la distribución y facilitar su integración en la red de distribución de Iberdrola. Esta reserva de suelo debe cumplir con los requisitos de seguridad, accesibilidad y normativas técnicas establecidas por las autoridades competentes y por la empresa suministradora.
- Beneficios: Prever la reserva de suelo para una subestación eléctrica garantiza que el suministro eléctrico al nuevo desarrollo urbano sea fiable y seguro. Además, facilita la integración del proyecto en la red eléctrica regional y asegura que el crecimiento de la zona no comprometa la calidad del suministro a largo plazo.
- Ejemplo: Se puede designar una parcela en las afueras del área residencial, lo suficientemente grande para alojar la subestación eléctrica y con fácil acceso para el mantenimiento, asegurando que no interfiera con las áreas de uso residencial.

10.2. Medidas para minimización de impactos durante la fase de obras

10.2.1. Medidas de protección del suelo

Se valorará especialmente el impacto producido sobre el suelo por las actividades allí asentadas y el impacto de la Base Aérea.

El suelo es uno de los recursos más vulnerables durante la fase de obras, por lo que es esencial implementar medidas que minimicen los impactos en su calidad y estructura.

a). Control de compactación del suelo

- Descripción: Las actividades de construcción suelen implicar el uso de maquinaria pesada, lo que puede compactar el suelo, reduciendo su permeabilidad y afectando su capacidad para sostener la vegetación y filtrar el agua.
- Implementación: Se deben limitar las áreas de paso de maquinaria y utilizar caminos preestablecidos para el tránsito de equipos pesados. Además, se pueden emplear técnicas como la colocación de planchas o gravas temporales en las zonas más sensibles para dispersar la presión sobre el suelo.
- Beneficios: Estas medidas ayudan a preservar la estructura del suelo, evitando la compactación excesiva que podría dañar su fertilidad y capacidad de soporte. También se evita la erosión acelerada y la pérdida de biodiversidad en el suelo.
- Ejemplo: La designación de rutas específicas para la maquinaria y el uso de protecciones temporales reducirán el impacto de los equipos pesados en áreas sensibles.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ramos Redondo

b). Protección contra la erosión

- Descripción: La remoción de la capa superior del suelo para actividades de construcción puede provocar erosión, especialmente en áreas con pendientes. La pérdida de suelo fértil no solo afecta el proyecto, sino que también puede contaminar los cuerpos de agua cercanos.
- Implementación: Se deben implementar medidas de control de erosión, como la instalación de barreras de contención (mallas de erosión o geotextiles), la revegetación temporal con plantas de rápido crecimiento en las áreas expuestas, y la construcción de zanjas drenantes que desvíen el agua de las zonas de mayor erosión.
- Beneficios: Estas medidas evitan la pérdida de la capa fértil del suelo y protegen la calidad del agua en los cuerpos hídricos cercanos, que podrían verse afectados por el arrastre de sedimentos.
- Ejemplo: En zonas con riesgo de erosión, como áreas en pendiente, se debe instalar una combinación de barreras geotextiles y revegetación temporal para estabilizar el suelo expuesto durante las obras.

c). Gestión de residuos de excavación y movimientos de tierra

- Descripción: La excavación y el movimiento de tierras generan grandes cantidades de material que deben ser gestionadas adecuadamente para evitar la degradación del suelo.
- Implementación: Se debe establecer un plan de gestión de residuos de excavación, que incluya la reutilización de materiales en las propias obras siempre que sea posible, y el transporte de los excedentes a vertederos autorizados o plantas de tratamiento de tierra. Asimismo, se debe limitar el volumen de excavaciones innecesarias y garantizar que las tierras almacenadas temporalmente se protejan adecuadamente para evitar su erosión.
- Beneficios: Estas medidas minimizan la generación de residuos de excavación y reducen los impactos en el suelo, al mismo tiempo que promueven la economía circular al reutilizar materiales dentro del mismo proyecto.
- Ejemplo: Las tierras de excavación pueden ser utilizadas para la nivelación de otras áreas del proyecto, siempre y cuando cumplan con los estándares de calidad requeridos para evitar la contaminación del suelo.

d). Control de la contaminación

- Descripción: Las actividades de construcción pueden liberar contaminantes al suelo, ya sea por derrames accidentales de aceites, combustibles, productos químicos o por el uso de materiales de construcción que contienen sustancias peligrosas.
- Implementación: Se debe implementar un plan para el manejo seguro de materiales peligrosos, que incluya la designación de áreas seguras para el almacenamiento de combustibles y productos químicos, la instalación de cubiertas impermeables para evitar filtraciones, y la disponibilidad de kits de emergencia para contener y Limpiar rápidamente los derrames. Además, se debe controlar el uso de productos químicos en la obra, asegurando que no se liberen al entorno.
- Beneficios: El control de la contaminación del suelo evita la degradación de éste y protege las aguas subterráneas y superficiales, al evitar la infiltración de sustancias tóxicas.
- Ejemplo: La creación de áreas seguras y pavimentadas para el almacenamiento de materiales peligrosos, junto con la capacitación de los trabajadores para manejar derrames, minimizará el riesgo de contaminación del suelo.

e). Estudio de Caracterización del Suelo

El impacto de la Base Aérea y las actividades industriales o militares previas en la zona del ACAR de Getafe puede haber generado una contaminación histórica del suelo. Para asegurar un desarrollo urbano seguro y sostenible, será necesario realizar un Estudio de Caracterización del Suelo.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Tocos Redondo

10.2.2. Medidas de protección de la calidad del aire

Durante la fase de obras, es fundamental implementar medidas que protejan la calidad del aire y reduzcan los impactos negativos sobre el entorno y la población. Estas medidas están diseñadas para minimizar la emisión de polvo, gases contaminantes y el ruido, contribuyendo a la sostenibilidad del proyecto y al bienestar de los residentes cercanos.

a). Control de polvo: Utilización de sistemas de riego en los caminos y áreas de trabajo para reducir la dispersión de polvo.

- Descripción: Las actividades de construcción, especialmente el movimiento de tierras, generan grandes cantidades de polvo en suspensión, lo que afecta la calidad del aire y la salud de los trabajadores y los residentes cercanos. El polvo puede, además, depositarse en edificaciones y vegetación, afectando el entorno visual y biológico.
- Implementación: Se debe utilizar sistemas de riego en los caminos, áreas de excavación y transporte de materiales para mantener las partículas de polvo bajo control. Estos sistemas de riego deben ser periódicos y suficientes, especialmente durante días secos y ventosos, para evitar la dispersión de partículas. En áreas sensibles, se pueden emplear productos estabilizadores de polvo.
- Beneficios: El uso de riego reduce significativamente la cantidad de polvo en suspensión, mejorando la calidad del aire y minimizando los impactos en la salud pública. Además, se evitan problemas de visibilidad y la acumulación de polvo en infraestructuras y vegetación circundante.
- Ejemplo: En caminos no pavimentados y áreas de excavación, el riego constante durante las horas de trabajo disminuirá la emisión de partículas de polvo, manteniendo la limpieza del aire.

b). Mantenimiento de maquinaria: Garantizar que la maquinaria pesada esté debidamente mantenida para reducir las emisiones de gases contaminantes.

- Descripción: La maquinaria de construcción, especialmente los equipos pesados que funcionan con diésel generan emisiones de gases contaminantes como óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de carbono (CO_2) y partículas en suspensión. Si la maquinaria no está bien mantenida, estas emisiones aumentan significativamente.
- Implementación: Se debe establecer un programa riguroso de mantenimiento preventivo para toda la maquinaria utilizada en las obras, asegurando que los motores funcionen de manera eficiente y cumplan con las normativas de emisiones vigentes. Esto incluye revisiones periódicas de los sistemas de escape, combustión y filtros de partículas.
- Beneficios: Un correcto mantenimiento de la maquinaria reduce las emisiones de gases contaminantes, mejorando la calidad del aire y contribuyendo a la mitigación del cambio climático al reducir la huella de carbono del proyecto.
- Ejemplo: Mantener los filtros de partículas de las máquinas en buen estado reduce la cantidad de partículas emitidas al aire y mejora la eficiencia de combustible, contribuyendo a una reducción en la contaminación.

c). Control de tráfico: Gestionar las rutas de transporte de materiales para evitar zonas residenciales cuando sea posible, y programar las actividades en horarios de menor afluencia de personas.

- Descripción: El transporte de materiales durante las obras puede generar congestión, incrementar la emisión de gases y afectar la calidad de vida en áreas residenciales debido al ruido ya la presencia constante de vehículos pesados.
- Implementación: Se deben planificar rutas de transporte que eviten las áreas residenciales cuando sea posible. Además, se deben programar las actividades de transporte en horarios de menor afluencia de personas, como las primeras horas de la mañana o los fines de semana, para minimizar el impacto en el tráfico y la población local. El uso de vehículos más ecológicos o compartidos también debe considerarse.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Ricos Redondo

- Beneficios: La planificación adecuada de rutas y horarios reduce la exposición de los residentes al ruido y a los contaminantes emitidos por los camiones y maquinaria. También ayuda a evitar la congestión del tráfico en las áreas más pobladas.
- Ejemplo: La planificación de rutas que utilizan carreteras periféricas o vías de acceso a la obra reducirá el tránsito por zonas residenciales, minimizando el impacto sobre la población local.

d). Barreras acústicas: Instalar barreras temporales de aislamiento acústico alrededor del sitio de construcción para reducir el ruido hacia las áreas residenciales cercanas.

- Descripción: Las actividades de construcción generan niveles altos de ruido, especialmente en las proximidades de áreas residenciales. Los ruidos continuos o intermitentes pueden afectar el bienestar y la calidad de vida de los residentes.
- Implementación: Se deben instalar barreras acústicas temporales en los límites del sitio de construcción, especialmente en las áreas cercanas a zonas residenciales o sensibles (hospitales, escuelas). Estas barreras pueden ser paneles de materiales absorbentes de sonido o mallas que reducen la propagación del ruido.
- Beneficios: Las barreras acústicas reducen la propagación del ruido hacia las áreas circundantes, mejorando la calidad de vida de los residentes cercanos y minimizando los efectos negativos sobre la salud, como el estrés o los problemas de sueño.
- Ejemplo: En áreas con alta densidad de población, la instalación de paneles acústicos alrededor de los puntos de trabajo ruidosos (como demoliciones o excavaciones) reducirá considerablemente el impacto sonoro.

e). Horarios de trabajo: Restringir las actividades ruidosas a horarios diurnos y evitar trabajos en horas nocturnas.

- Descripción: Las actividades ruidosas durante la construcción pueden generar molestias si se realizan en horarios nocturnos o de descanso, afectando el descanso y la tranquilidad de los residentes cercanos.
- Implementación: Se debe restringir la realización de actividades ruidosas (como el uso de maquinaria pesada, martillos neumáticos o excavaciones) a los horarios diurnos, impidiendo trabajos en horas nocturnas y fines de semana. También se deben cumplir los límites de ruido establecidos por las normativas locales.
- Beneficios: La limitación de las actividades ruidosas a ciertos horarios minimiza el impacto sobre la vida cotidiana de los residentes, permitiéndoles descansar adecuadamente y reducir el estrés asociado al ruido excesivo.
- Ejemplo: Programar los trabajos de mayor ruido, como la demolición de estructuras, durante las primeras horas del día, cuando hay menos actividad en las áreas residenciales, ayuda a reducir las molestias para la población local.

10.2.3. Medidas de protección de la hidrología superficial y subterránea

Estas medidas buscan proteger tanto la hidrología superficial (ríos, arroyos, lagos) como la hidrología subterránea (acuíferos), preservando la calidad y cantidad de agua y mitigando el impacto negativo de las actividades humanas, especialmente las relacionadas con la construcción.

a). Sistemas de drenaje sostenible (SuDS)

- Descripción: Los SuDS son infraestructuras diseñadas para gestionar el agua de lluvia de manera sostenible, reduciendo la escorrentía y mejorando la infiltración de agua en el suelo.
- Implementación: La instalación de SuDS debe planificarse desde el diseño del proyecto para integrarse adecuadamente en el entorno. Requiere la identificación de áreas propensas a inundaciones y la implementación de soluciones específicas para cada ubicación, como zanjas en áreas verdes o pavimentos permeables en zonas urbana.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Beneficios: Ayudan a reducir el riesgo de inundaciones, promueven la recarga de acuíferos, mejoran la calidad del agua al reducir el arrastre de contaminantes y minimizan la presión sobre las infraestructuras de drenaje tradicionales.
- Ejemplos: Entre los más comunes se encuentran pavimentos permeables, que permiten que el agua penetre en el suelo; zanjas drenantes, que canalizan el agua de manera controlada; y estanques de retención, que almacenan el exceso de agua temporalmente antes de su liberación controlada.

b). Control de la erosión:

- Descripción: Estas medidas están orientadas a prevenir la erosión del suelo y el transporte de sedimentos hacia los cuerpos de agua, que pueden generar problemas de contaminación y afectación a los ecosistemas acuáticos.
- Implementación: Es esencial implementar estas medidas al comienzo de las obras, especialmente en las zonas de mayor pendiente o cercanas a cuerpos de agua. La instalación de barreras y la siembra de vegetación temporal deben ser prioritarias antes de cualquier movimiento de tierras significativo.
- puede plantarse en áreas vulnerables para estabilizar el suelo durante las fases de construcción.
- Beneficios: Evitan la degradación de la calidad del agua, preservan los hábitats acuáticos y reducen el riesgo de sedimentación en ríos y arroyos.
- Ejemplos: Se emplean barreras físicas, como mallas de protección o cortinas de sedimentos, que retienen el material suelto. Además, la vegetación temporal (como hierbas de crecimiento rápido).

c). Gestión de productos químicos:

- Descripción: La correcta gestión de productos peligrosos es fundamental para evitar la contaminación del suelo y del agua superficial y subterránea.
- Implementación: Es crucial establecer procedimientos claros para el almacenamiento seguro y la gestión de productos químicos, así como entrenar al personal para actuar de manera efectiva en caso de derrames. Además, deben realizarse inspecciones regulares para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de contención.
- Beneficios: Minimiza el riesgo de contaminación de los acuíferos y de los cuerpos de agua superficiales por filtración o escorrentía, protegiendo la calidad del agua y los ecosistemas asociados.
- Ejemplos: Se deben habilitar áreas específicamente acondicionadas para el almacenamiento de combustibles, lubricantes y otros productos químicos, con sistemas de contención secundaria (bandejas o cubetos de retención). También es esencial contar con protocolos para la gestión de derrames, que incluyan equipos de respuesta rápida como absorbentes o barreras flotantes para contener y limpiar posibles contaminaciones.

d). Restauración post-obra:

- Descripción: Al finalizar las actividades de construcción, es importante restaurar el entorno natural afectado, especialmente en lo que respecta a la vegetación.
- Implementación: La restauración debe ser parte integral de los planes finales del proyecto, asegurando que se seleccionen las especies vegetales adecuadas al clima y suelo locales. Es importante realizar un seguimiento posterior para asegurar que la vegetación crezca adecuadamente y se logren los objetivos de estabilización del suelo y control de la erosión.
- Beneficios: Reduce la erosión a largo plazo, mejora la infiltración de agua en el suelo, minimiza la escorrentía superficial y facilita la restauración ecológica del área afectada.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO

- Ejemplos: Se plantan especies vegetales autóctonas que ayuden a estabilizar el suelo, reduciendo la erosión y favoreciendo la infiltración de agua en el terreno. Además, la revegetación ayuda a recuperar el paisaje y promueve la biodiversidad.

e). Construcción de un laminador o tanque de tormentas

10.2.4. Medidas de protección de la vegetación

Estas medidas deben ser implementadas de manera coordinada, comenzando desde la planificación inicial hasta el seguimiento posterior, para asegurar la protección efectiva de la vegetación y el entorno natural afectado por las actividades de construcción.

a). Zonificación de protección: Delimitar áreas sensibles con vallas protectoras para evitar la entrada de maquinaria y trabajadores en zonas con vegetación valiosa.

- Descripción: Consiste en delimitar áreas sensibles de vegetación con vallas protectoras para evitar el ingreso de maquinaria y personal en zonas con vegetación valiosa o ecosistemas sensibles.
- Implementación: Fase de pre-construcción y construcción. La zonificación debe realizarse durante la planificación del proyecto, identificando áreas de alto valor ecológico o paisajístico y señalizando claramente las zonas de acceso restringido antes de que comience la actividad de maquinaria en el sitio.
- Beneficios: Protege la vegetación existente de daños accidentales, evitando la compactación del suelo o la destrucción de plantas.
- Ejemplos: Instalación de barreras físicas, como vallas o cercas, alrededor de árboles o áreas de vegetación densa.

b). Trasplante de árboles y arbustos:

- Descripción: Siempre que sea posible, se pueden trasplantar árboles y arbustos de gran porte o especies valiosas en lugar de ser eliminados, para preservar su valor ecológico y paisajístico.
- Beneficios: Conserva elementos del paisaje y la biodiversidad, y reduce el impacto ecológico.
- Implementación: Fase de planificación. Requiere la evaluación previa de los árboles y plantas a ser trasplantados y la coordinación con expertos en arboricultura para determinar el mejor momento y técnica para el traslado, asegurando la supervivencia de las especies.
- Ejemplos: El trasplante de árboles maduros que interfieran con las obras, trasladándolos a otra área del mismo proyecto o a espacios abiertos cercanos.

c). Control de polvo:

- Descripción: Utilización de sistemas de riego o cubiertas temporales en áreas de trabajo para evitar la dispersión de polvo, que puede dañar la vegetación circundante.
- Beneficios: Protege la vegetación circundante y mejora la calidad del aire, reduciendo los efectos negativos sobre plantas y el ecosistema.
- Implementación: Fase de construcción. El control de polvo debe aplicarse regularmente durante las obras, especialmente en días secos o ventosos. Es necesario un plan continuo de gestión de polvo que considere el uso de riego y otras medidas de contención.
- Ejemplos: Rociar agua periódicamente en las áreas de trabajo y caminos para reducir el polvo o usar lonas protectoras sobre materiales que generan polvo.

d). Control de especies invasoras:

- Descripción: Monitoreo del sitio para detectar y erradicar rápidamente cualquier especie invasora que pueda colonizar áreas perturbadas por las obras.
- Beneficios: Evita la proliferación de especies que pueden desplazar a la vegetación nativa, alterando los ecosistemas locales.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

- Implementación: Fase de post-construcción y mantenimiento. Se debe implementar un plan de monitoreo continuo, tanto durante como después de la finalización de las obras, para detectar de manera temprana la presencia de especies invasoras y actuar de inmediato en su eliminación.
- Ejemplos: Inspección regular de las áreas afectadas para la detección de especies invasoras, como plantas exóticas que se propaguen fácilmente. En caso de identificarlas, se deben aplicar métodos de control, como la eliminación manual o el uso de herbicidas específicos.

e). Recuperación post-obra:

- Descripción: Planificación de la revegetación de las áreas afectadas tras la finalización de las obras, utilizando especies autóctonas o adaptadas al clima local.
- Beneficios: Mejora la estabilidad del suelo, evita la erosión y restaura la biodiversidad afectada por la construcción.
- Implementación: Fase de post-construcción. Se debe diseñar un plan detallado de restauración ecológica, seleccionando especies locales que se adapten al clima y al tipo de suelo del área. Es crucial el seguimiento a largo plazo para asegurar el éxito de la revegetación.
- Ejemplos: Plantación de árboles, arbustos y plantas herbáceas nativas para restaurar el ecosistema local, promoviendo la biodiversidad y estabilizando el suelo.

f). Estudio del arbolado existente:

- Descripción: Realización de un estudio exhaustivo sobre el arbolado del área para evaluar su conservación, mantenimiento e integración en el proyecto.
- Beneficios: Conserva el patrimonio arbóreo y facilita su integración en los nuevos diseños paisajísticos.
- Implementación: Fase de pre-construcción. Este estudio debe ser realizado por expertos en botánica o arboricultura antes de que comience la obra, y sus resultados deben incorporarse al diseño del proyecto para maximizar la conservación del arbolado existente.
- Ejemplos: Evaluación del estado de los árboles, identificando aquellos que pueden integrarse en los nuevos espacios verdes del proyecto y aquellos que requieren ser removidos o trasplantados.

10.2.5. Medidas de protección del patrimonio

La protección del patrimonio debe comenzar con un estudio detallado que garantice la preservación de las edificaciones de valor histórico o cultural, integrándolas en el desarrollo urbano de manera que respeten su carácter original y su legado histórico

a). Estudio sobre la edificación existente a fin de determinar las edificaciones a mantener por su valor patrimonial.

- Descripción: Realizar un estudio exhaustivo de las edificaciones existentes dentro del área del proyecto para identificar aquellas que poseen valor histórico, arquitectónico o cultural, y que deben ser preservadas o integradas en el diseño final del proyecto.
- Implementación: Fase de pre-construcción. El estudio debe ser realizado por expertos en historia, arquitectura o arqueología antes de que se inicien las obras, con el fin de determinar qué edificaciones deben ser protegidas, restauradas o integradas en el diseño urbanístico. Este análisis debe incluir un inventario detallado y recomendaciones sobre la conservación o adaptación de cada edificación.
- Beneficios: Preserva la memoria histórica y el patrimonio cultural de la zona, asegurando que las edificaciones de valor se integren en el proyecto de manera armónica y respetuosa.
- Ejemplos: Inspección de edificios antiguos, monumentos o construcciones históricas que puedan tener importancia cultural o patrimonial. Esto incluye el análisis de fachadas, estructuras y elementos arquitectónicos que deben ser mantenidos o restaurados.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pacos Redondo

11. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA MODIFICACIÓN DEL PGOU EN EL ÁMBITO DEL ACAR

El Programa de Seguimiento Ambiental es una herramienta crucial para garantizar que la modificación del PGOU en el ámbito del ACAR se desarrolle de manera sostenible, minimizando los impactos negativos y ajustando las acciones conforme a los objetivos ambientales.

Este programa incluirá un conjunto de medidas y procedimientos destinados a evaluar y controlar los impactos ambientales derivados del desarrollo urbanístico, asegurando que las acciones se ajusten a los objetivos y normativas ambientales locales y autonómicas.

La recopilación de datos y la implementación de medidas correctivas asegurarán que el desarrollo se realice en armonía con el entorno y las necesidades del municipio de Getafe.

11.1. Seguimiento de la Calidad del Aire

- Medida: Se establecerán puntos de medición de calidad del aire en diferentes áreas del proyecto, especialmente durante la fase de obras. Los parámetros a medir incluirán partículas en suspensión (PM10, PM2.5), dióxido de nitrógeno (NO_2) y dióxido de carbono (CO_2).
- Frecuencia: Las mediciones se realizarán semanalmente durante la fase de obras y trimestralmente durante la fase de operación.
- Indicadores: Niveles de partículas (PM10, PM2.5), niveles de NO_2 y CO_2.
- Acciones Correctivas: Si se detectan niveles que superan los límites establecidos por la normativa, se implementarán medidas de control, como la reducción del tráfico de maquinaria y la intensificación del riego para el control de polvo.

11.2. Control de la Vegetación y Espacios Verdes

- Medida: Se llevará a cabo un inventario inicial de la vegetación existente en el ámbito afectado por la modificación, seguido de inspecciones periódicas para monitorear la conservación y el estado de los corredores verdes y las áreas verdes creadas durante el desarrollo. Se evaluará la supervivencia de las especies plantadas y la funcionalidad de los espacios como corredores ecológicos.
- Frecuencia: Inspecciones mensuales durante el primer año de implantación y semestrales posteriormente.
- Indicadores: Número y estado de las especies plantadas, porcentaje de cobertura verde, conectividad de los corredores ecológicos.
- Acciones Correctivas: En caso de detectar un deterioro o la falta de desarrollo de la vegetación, se procederá a la replantación y mejora del mantenimiento de las áreas verdes.

11.3. Seguimiento de la Hidrología Superficial y Subterránea

- Medida: Se instalarán puntos de control en las áreas más sensibles para medir la calidad y cantidad de las aguas superficiales y subterráneas. Se monitoreará la eficiencia de los Sistemas de Drenaje Sostenible (SuDS), incluyendo la infiltración, la retención de aguas pluviales y el estado de las zanjas drenantes y pavimentos permeables.
- Frecuencia: Monitoreo trimestral de la calidad del agua (pH, nitratos, hidrocarburos, metales pesados) y evaluación semestral de la eficacia de los SuDS.

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Benito Delgado

- Indicadores: Niveles de agua subterránea, calidad del agua (presencia de contaminantes), volumen de escorrentía retenido por los SuDS.
- Acciones Correctivas: Si se detectan alteraciones significativas en la calidad del agua o problemas de infiltración, se ajustarán los SuDS y se mejorará la gestión de los productos químicos y materiales de construcción.

11.4. Control de la Movilidad y Emisiones

- Medida: Se realizará un seguimiento del tráfico rodado y las emisiones derivadas, particularmente en los accesos a las nuevas infraestructuras. Esto incluye la evaluación del uso de transporte público, carriles bici y rutas peatonales.
- Frecuencia: Inspecciones trimestrales durante el primer año y anualmente en adelante.
- Indicadores: Flujos de tráfico, niveles de emisiones (CO_2, NOx), uso de infraestructuras para la movilidad sostenible.
- Acciones Correctivas: Si se observa un aumento en las emisiones o congestión vehicular, se revisará la planificación viaria y se potenciará la promoción del transporte público y las rutas ciclistas.

11.5. Control de Ruido y Vibraciones

- Medida: Durante las fases de obra y operación, se instalarán estaciones de medición de ruido y vibraciones en puntos sensibles, especialmente en las áreas residenciales cercanas.
- Frecuencia: Mediciones semanales durante la fase de obra y semestrales durante la operación.
- Indicadores: Niveles de ruido (dB) y niveles de vibraciones.
- Acciones Correctivas: Si se detectan valores superiores a los límites establecidos por la normativa, se implementarán barreras acústicas adicionales y se ajustarán los horarios de trabajo.

11.6. Seguimiento del Suelo y Prevención de Contaminación

- Medida: Se realizarán estudios de caracterización del suelo antes, durante y después de las obras para detectar posibles cambios en la calidad del suelo, así como la eficacia de las medidas de prevención implementadas.
- Frecuencia: Caracterización previa al inicio de las obras, con seguimiento semestral durante las obras y una evaluación final tras su finalización.
- Indicadores: Presencia de contaminantes (metales pesados, hidrocarburos) y compactación del suelo.
- Acciones Correctivas: Si se identifican signos de contaminación o degradación del suelo, se llevará a cabo una remediación mediante técnicas apropiadas como la excavación controlada o biorremediación.

11.7. Evaluación del Cumplimiento de los Objetivos de Uso del Suelo

- Medida: Se monitorizará la ocupación y uso del suelo para asegurar que se cumplan los objetivos de la modificación del PGOU, especialmente en cuanto a la proporción de espacios residenciales, verdes y de equipamiento público.

- Frecuencia: Evaluación anual durante la fase de implantación y seguimiento.
- Indicadores: Porcentaje de uso del suelo destinado a espacios verdes, residenciales, equipamientos públicos y servicios.
- Acciones Correctivas: En caso de desviación respecto a los objetivos establecidos, se ajustarán los planes de uso del suelo para garantizar el cumplimiento de los estándares planificados.

11.8. Informe de Seguimiento

- Medida: Se elaborará un informe anual que recopile los datos y resultados del programa de seguimiento ambiental, evaluando el grado de cumplimiento de las medidas y objetivos ambientales.
- Frecuencia: Anual.
- Contenido: El informe incluirá los resultados de los indicadores, las acciones correctivas implementadas y las recomendaciones para el próximo período. Se compartirá con las autoridades locales y los actores implicados para garantizar la transparencia y el compromiso con el desarrollo sostenible.

12. CONCLUSIONES Y FIRMAS

De acuerdo con el Documento Ambiental Estratégico realizado, la Alternativa 2.2 de las presentadas para la modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Getafe en el Ámbito del ACAR, no supone ninguna incoherencia con cualquier otra planificación vigente en el TM de Getafe, no tiene efectos ambientales significativos que destacar, y cumple con todos los objetivos generales y específicos de protección ambiental en el ámbito de estudio.

El presente Documento Ambiental Estratégico ha sido redactado por el siguiente equipo:

AYUNTAMIENTO DE GETAFE
Documento aprobado inicialmente por acuerdo de PLENO de
13 NOV 2024
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Pedro Pozos Redondo

Firmado por MARTINEZ MUÑOZ DAVID ELIAS - ***2106** el día 04/11/2024 con un certificado emitido por

David-Elías Martínez Muñoz

Ingeniero de Montes

Firmado por MARTINEZ VIDAL MARIA DE LOS ANGELES - ***7563** el día 04/11/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios con número de serie 120489013143338495707845090589111870872 en representación de

Mª de los Ángeles Martínez Vidal

Bióloga y Diplomada en Ingeniería Ambiental.

Octubre de 2024.