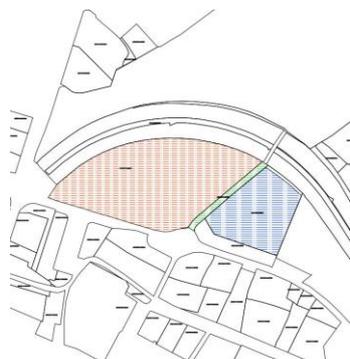
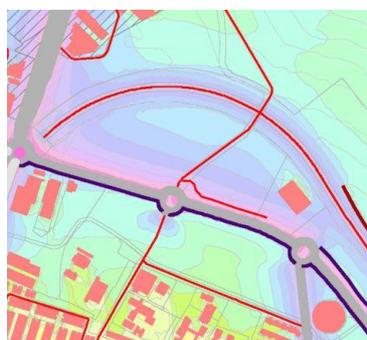


# DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACION DEL PLAN ESPECIAL DE DESARROLLO DEL SISTEMA GENERAL SG-1 DEL P.A.U 5 EN PARLA, MADRID.



## DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARLA (COMUNIDAD DE MADRID)

FEBRERO 2022



## DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1	Introducción y localización .....	1
1.2	Objetivos de la planificación. Modificación Puntual del Plan Parcial .....	3
1.2.1	Marco legal de la Modificación Puntual .....	3
1.2.2	Marco administrativo y tramitación .....	3
1.2.3	Objeto de la Modificación Puntual .....	1
<b>2</b>	<b>ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICAS Y AMBIENTALMENTE VIABLES .....</b>	<b>1</b>
2.1	Alcance y contenido de la modificación puntual.....	1
2.2	Alcance y contenido de las alternativas razonables técnica y ambientalmente viables	6
<b>3</b>	<b>DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO .....</b>	<b>14</b>
4.1	Medio físico .....	14
4.1.1	Climatología .....	14
4.1.2	Geología .....	17
4.1.3	Hidrología.....	26
4.1.4	Hidrogeología.....	27
4.2	Medio biótico.....	28
4.2.1	Vegetación .....	28
4.2.2	Fauna.....	33
4.3	Paisaje.....	33
4.4	Espacios naturales protegidos .....	34
4.5	Otros espacios con interés ambiental .....	35
4.5.1	Montes preservados y protectores.....	35
4.5.2	Inventario Nacional de Hábitats .....	35
4.6	Usos del suelo .....	36
4.7	Patrimonio histórico-cultural y arqueológico.....	36
4.8	Vías pecuarias .....	36
4.9	Ruido.....	36
<b>5</b>	<b>EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y, SI PROCEDE, SU CUANTIFICACIÓN.....</b>	<b>38</b>
5.1	Identificación de posibles impactos .....	38
5.2	Descripción, caracterización y valoración de los impactos .....	43
5.2.1	Impactos durante la construcción .....	51
5.2.2	Impactos en la fase de funcionamiento.....	57



<b>6</b>	<b>EFFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES</b>	
<b>CONCURRENTES</b>		<b>60</b>
6.1	Bases para la ordenación del territorio en la Comunidad de Madrid	60
<b>7</b>	<b>MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL</b>	
	<b>ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS</b>	
		<b>61</b>
<b>9</b>	<b>MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE,</b>	
	<b>CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA</b>	
	<b>APLICACIÓN DEL PLANO PROGRAMA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO</b>	
	<b>CLIMÁTICO</b>	<b>64</b>
9.1	Medidas previstas en la fase de diseño	65
9.1.1	Medidas para mejorar la calidad del aire y niveles sonoros	65
9.1.2	Medidas preventivas para el “efecto isla de calor” en zonas urbanas	65
9.1.3	Medidas preventivas para la protección de las aguas	65
9.1.4	Medidas para la protección de la vegetación	66
9.1.5	Medidas para la protección del medio nocturno	66
9.1.6	Medidas tendentes al ahorro energético	66
9.2	Medidas previstas en la fase de ejecución	66
9.2.1	Medidas para mejorar la calidad del aire	66
9.2.2	Medidas preventivas para los impactos sobre el suelo	67
9.2.3	Medidas preventivas para los impactos sobre el agua	67
9.2.4	Medidas preventivas para los impactos sobre la vegetación	67
9.2.5	Medidas preventivas para los impactos sobre el medio sociocultural	67
9.3	Medidas previstas en la fase de funcionamiento	68
9.3.1	Medidas previstas para los impactos sobre la atmósfera	68
9.3.2	Medidas preventivas para los impactos sobre el suelo	68
9.3.3	Medidas previstas para la protección frente a la generación de efluentes	68
9.3.4	Medidas previstas para los impactos sobre el agua	68
9.3.5	Medidas previstas para los impactos sobre la vegetación	68
<b>10</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL</b>	
	<b>PLAN 69</b>	
10.1	Objetivos del plan de vigilancia ambiental (PVA)	69
10.2	Dirección del Plan de Vigilancia Ambiental	69
10.3	Equipo de trabajo	70
10.4	Tramitación de informes	70
10.5	Calendario de trabajo	70
10.6	Informes	71
10.7	Contenido de los informes	71
10.8	Sistema de indicadores para el seguimiento ambiental municipal	72
10.8.1	Programa de Vigilancia de los recursos naturales	72



10.8.2	Programa de Vigilancia sobre otros elementos. ....	82
<b>11</b>	<b>Equipo redactor</b> .....	<b>87</b>
<b>12</b>	<b>Índice de planos</b> .....	<b>88</b>
<b>ANEJO 1.</b>	<b>ESTADO ACTUAL</b> .....	<b>89</b>



## 1 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

### 1.1 Introducción y localización

El presente documento tiene como objeto la modificación puntual del PLAN ESPECIAL DE DESARROLLO DEL SISTEMA GENERAL SG-1 DEL P.A.U 5 EN PARLA, aprobado definitivamente el 01/04/2009.

Las parcelas objeto de estudio son: la parcela 01 (5155301VK3555N), la 02 (viaria) y la 03 (5354403VK3555S). Parte del terreno se encuentran actualmente edificado teniendo la condición de solar.

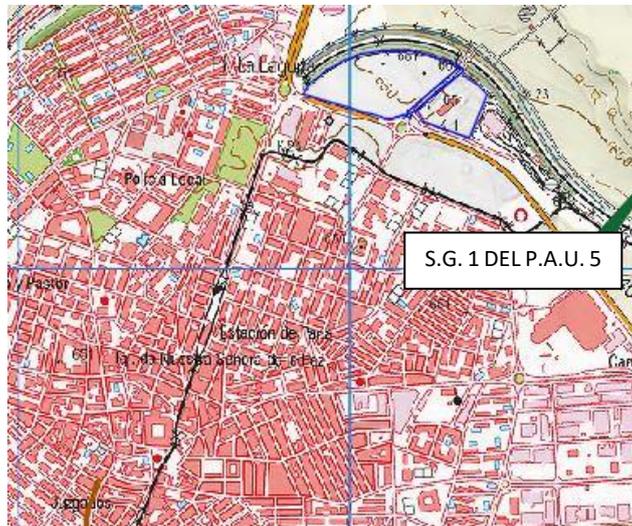


Ilustración 1 Localización de las parcelas sobre cartografía 1:25.000 del IGN

Las parcelas limitan con las siguientes calles:

- Por el norte con el camino de las tejoneras
- Por el sur con carretera M-408
- Por el oeste con la avenida Comunidades de Europa
- Por el este con el camino de las tejoneras

En la siguiente imagen se muestra la localización de la parcela:





## **1.2 Objetivos de la planificación. Modificación Puntual del Plan Parcial**

### **1.2.1 Marco legal de la Modificación Puntual**

En lo urbanístico, el marco legal resulta, además de lo dispuesto en cuanta otra legislación y normativa fuera aplicable, de la conjunción de la legislación Estatal y Autonómica, en particular de:

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM)
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

En lo relativo a las demás exigencias técnicas y sectoriales, se estará a cuanto establezca la normativa aplicable de rango comunitario, estatal, autonómico y/o municipal cuyo rango supere al del planeamiento urbanístico, o condicione sus contenidos.

La presente modificación Puntual Plan Parcial se adecua al planeamiento de rango superior vigente:

- Plan General de Ordenación Urbana de Parla de 1.997 y sus modificaciones.
- PAU ámbito 5, "Terciario Industrial ", aprobado por la Comisión de Urbanismo de la Comunidad de Madrid el 29/11/2005.

Se adopta esta figura de planeamiento dentro de lo establecido por la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid en sus artículos 47 a 49, y, tratándose de una modificación puntual de un Plan Parcial los artículos 67 y 69, se respetan las determinaciones estructurantes del PAU y del Plan General de Ordenación Urbana de Parla, incidiendo únicamente en la ordenación pormenorizada.

Según lo expuesto en el artículo 69.2 de la LSCM Los Planes de Ordenación podrán modificarse en cualquier momento.

### **1.2.2 Marco administrativo y tramitación**

Las iniciativas del planeamiento de desarrollo son públicas, siendo las competencias para la tramitación y aprobación de esta Modificación Puntual del Plan Parcial del Ayuntamiento de Parla.

Según el art. 59 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, la tramitación sería la siguiente:

- a) La aprobación inicial corresponderá al alcalde.
- b) Sólo se requerirá de órganos o entidades administrativas los informes que estén legalmente previstos como preceptivos, por esta ley o la legislación sectorial.



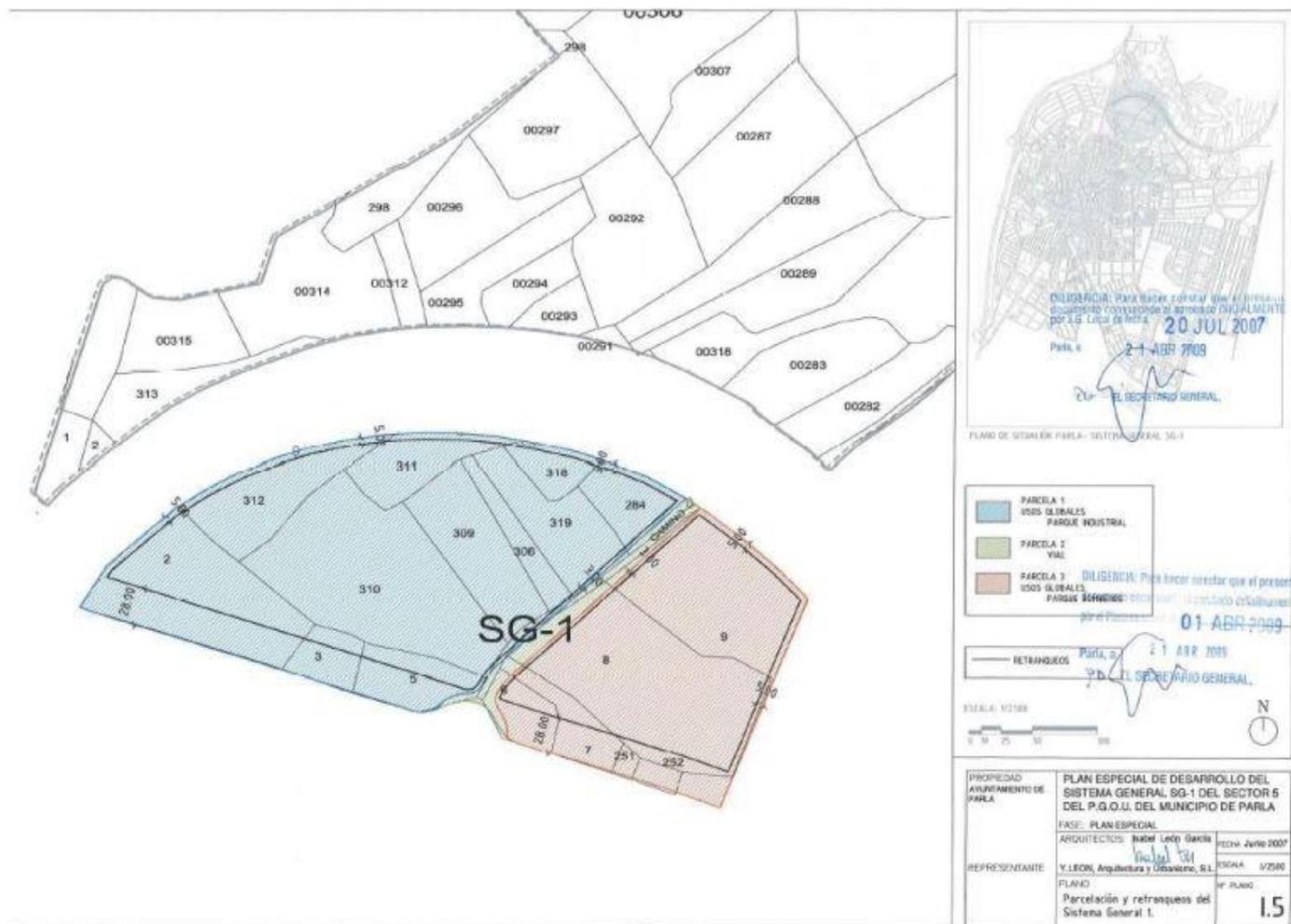
c) La aprobación provisional procederá sólo cuando el Municipio no sea competente para acordar la definitiva, correspondiendo en tal caso la aprobación provisional al Pleno del Ayuntamiento.

No obstante, el procedimiento indicado será precisado, en su caso, por los Servicios Jurídicos Municipales de Urbanismo

El presente documento y sus anexos reúnen cuanta documentación le es legalmente exigible para someterlo a la aprobación inicial del Ayuntamiento, previos los informes de los Servicios Técnicos Municipales que se consideren necesarios.



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACION DEL PLAN ESPECIAL  
DE DESARROLLO DEL SISTEMA GENERAL SG-1  
DEL P.A.U 5 EN PARLA, MADRID.



Plano 01TRPP. Ordenación pormenorizada actualizada. Plan especial de desarrollo del Sistema General SG-1 del sector 5 del P.G.O.U.

Término Municipal de Parla.



### **1.2.3 Objeto de la Modificación Puntual**

El presente documento tiene como objeto la modificación puntual del PLAN ESPECIAL DE DESARROLLO DEL SISTEMA GENERAL SG-1 DEL P.A.U 5 EN PARLA, aprobado definitivamente el 01/04/2009.

Se redacta este documento de oficio por el Ayuntamiento de Parla por requerimiento del Concejal Delegado de Urbanismo.

La presente memoria forma parte, junto a planos y documentación para la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada de la documentación para la Aprobación Inicial de la modificación puntual del Plan Especial.

En cumplimiento del artículo 67.3 de la Ley 9/2001 “Todo proyecto de Plan de Ordenación Urbanística que altere sólo parcialmente otro anterior deberá acompañar un documento de refundición que refleje tanto las nuevas determinaciones como las que queden en vigor, a fin de reemplazar completamente la antigua documentación.” Se adjunta documento refundido de las normas urbanísticas del Plan Especial. No se incluyen las referencias a la urbanización ya que esta se encuentra realizada

## **2 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICAS Y AMBIENTALMENTE VIABLES**

### **2.1 Alcance y contenido de la modificación puntual**

Dentro de los suelos destinados por el Planeamiento Municipal vigente a los Sistemas Generales municipales de Equipamiento, el ámbito del Plan Especial es el denominado como SG-1 del Sector 5.

La superficie del Sistema General 1 (SG-1) es de 91.105 m<sup>2</sup>. Todos los suelos contenidos en el ámbito del Plan Especial tienen la condición de solar.

Según el Plan Especial el ámbito está dividido en tres parcelas:

- Parcela 1, con una superficie de 61.600 m<sup>2</sup>. Se encuentra sin edificar.
- Parcela 2, parcela de tipo viario con una superficie de 3.300 m<sup>2</sup>. Se encuentra urbanizada.
- Parcela 3, parcela de 27.000 m<sup>2</sup>. En ella se encuentra construido un Parque de Bomberos de la localidad.

El origen de la presente modificación del Plan Especial es la voluntad de la Corporación Municipal de ampliar las posibilidades de uso de la parcela 1, que en el Plan Especial aprobado el 01/04/2009 se destinaba a albergar las instalaciones para el parque de maquinaria de limpiezas municipales e instalaciones para servicios generales y servicio de medio ambiente.



Dicha decisión viene motivada al no haberse ejecutado las instalaciones previstas y no teniendo previsión de uso actual se pretende que se defina como equipamiento genérico para ampliar la posibilidad de albergar diferentes usos de equipamiento.

Dado el encargo realizado por el Concejal de Urbanismo a los Servicios Técnicos se procede a continuación a analizar los usos definidos para la Parcela 1 en el Plan Especial:

1. Según el artículo 7.1. del Plan Especial se establecen para la parcela 1 los siguientes usos:

7. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS

7.1. USOS GLOBALES Y PORMENORIZADOS

Parcela 1:

- Instalaciones para el parque de maquinaria del servicio de recogida y limpieza viaria.
- Instalaciones de uso municipal para el parque de maquinaria.
- Instalaciones de uso municipal para los Servicios Generales y el Servicio de Medioambiente.

Parla, a 20 JUL 2007  
EL SECRETARIO GENERAL

DILIGENCIA: Para haber constar que el presente documento corresponde al aprobado INICIALMENTE por I.G. Local de fecha 20 JUL 2007

Parla, a 21 APR 2009  
EL CONCEJAL DE URBANISMO GENERAL

Aunque el punto 7.1 se llama “Usos globales y pormenorizados”, debe entenderse que se refiere únicamente a pormenorizados, ya que el uso global (característico) es el de Equipamiento.

“Uso global” es aquél que el Plan General asigna con carácter dominante o mayoritario a una zona o sector y que es susceptible de ser desarrollado en usos pormenorizados por el propio Plan General o por alguna otra figura de planeamiento.

Los usos característicos, según la definición establecida en las Normas de los Usos del PGOU en el artículo 85.2, son aquellos “de índole genérica, que por su carácter básico y predominante cualifican y singularizan una determinada área urbana”.

Entendemos que al definir “uso global” en el Plan Especial se refiere a uso característico de la parcela.

2. En el punto 8 .1 “Ordenanzas” del Plan Especial, se define el “uso global” como Equipamiento y se establece una única zona para todo el ámbito de Ordenanza descrita a continuación:



## B. NORMAS URBANÍSTICAS

PO EL SECRETARIO GENERAL,

A todos los efectos lo expresamente determinado en el presente documento serán en todo de aplicación las Normas urbanísticas del Planeamiento General en lo referente a la ejecución de equipamientos y en lo referente al proyecto, ejecución y mantenimiento de los parques, jardines y zonas verdes públicas.

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento corresponde al aprobado INICIALMENTE por J.G. Local de fecha

20 JUL 2007

Parla, a

21 ABR 2009

### B.1 ORDENANZAS.

PO EL SECRETARIO GENERAL,

Como desarrollo del uso global de equipamiento, se establece una única zona de ordenanza, descrita a continuación.

El correspondiente aprovechamiento y demás condiciones de las parcelas resultantes será el que resulte de la aplicación a cada una de ellas de los índices establecidos para la totalidad.

#### ZONA 1 – EQUIPAMIENTO

##### Z1.1 CONDICIONES DE PARCELA

SUPERFICIE: 91.105 m<sup>2</sup>

##### ALINEACIONES:

Oficial exterior: La comprendida al Norte por la vía férrea "CERCANÍAS C-4 MADRID-PARLA", al Sur por la antigua calle Cuenca, actualmente la M-408, y al Este con la actual parcela destinada a cocheras del tranvía.

Interior de parcela: No se fijan

##### Z1.2 CONDICIONES DE EDIFICACIÓN

POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN: Las edificaciones podrán emplazarse en cualquier punto de la zona de ordenanza (Zona de movimiento de la edificación).

OCUPACIÓN MÁXIMA: 80% DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento corresponde al aprobado INICIALMENTE por el Pleno de SESIÓN de fecha

01 ABR 2009

##### RETRANQUEOS:

A linderos exteriores: 5 m

A calle interior: 3 m

A carretera: 28 m

Parla, a 21 ABR 2009

PO EL SECRETARIO GENERAL,

EDIFICABILIDAD: 1m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento corresponde al aprobado INICIALMENTE por J.G. Local de fecha

20 JUL 2007

ALTURA MÁXIMA: No se limita

Parla, a

21 ABR 2009

##### Z1.3 CONDICIONES DE USO

USO PRINCIPAL O CARACTERÍSTICO: Sistemas Generales de Equipamientos.

USOS COMPLEMENTARIOS: Viario, aparcamiento, bandas de reducción de nivel sonoro, comercio, oficinas, docente, laboratorios, almacén (Todos ellos en proporción al programa de necesidades del uso principal).

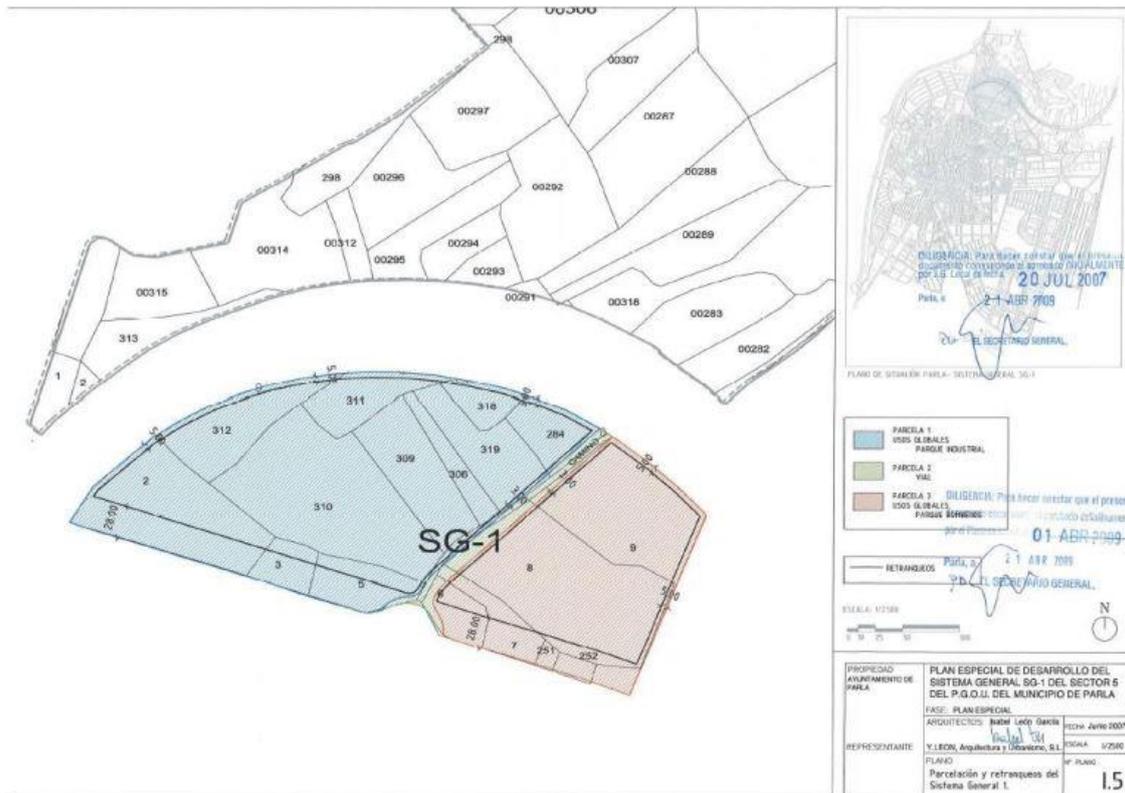


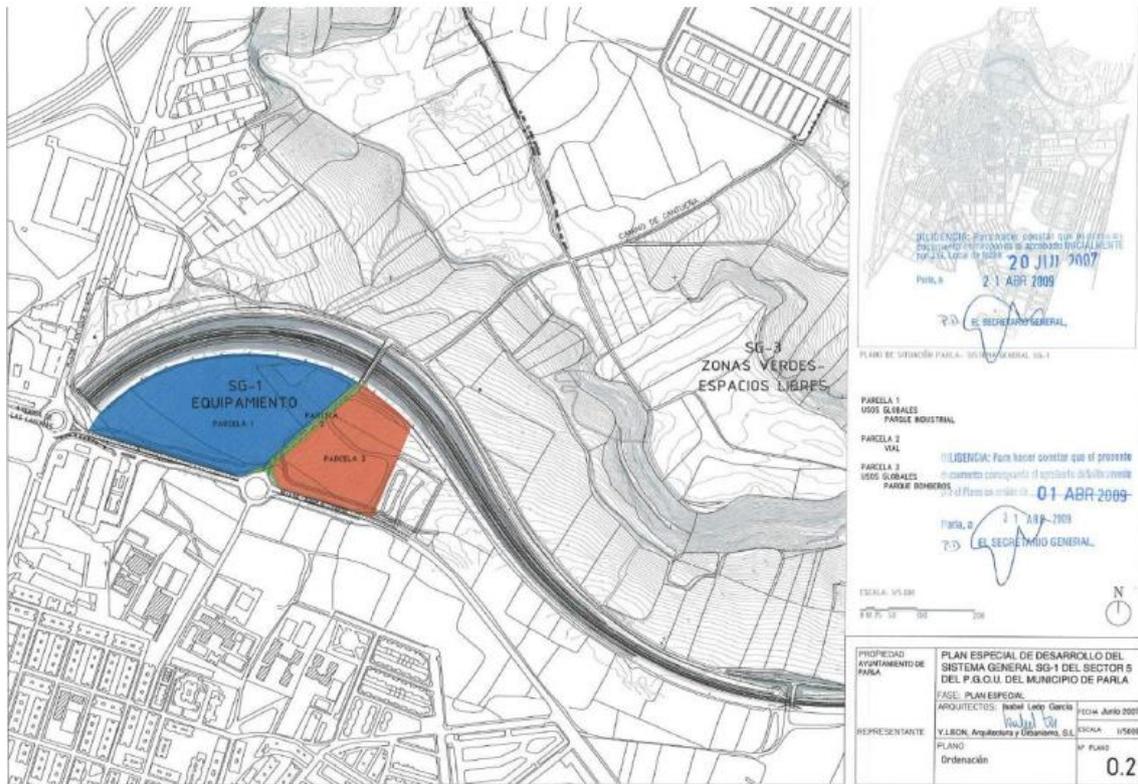
Como se ve en el punto Z1.3 de la Ordenanza del Plan Especial se definen los Usos complementarios al uso característico que es el de Equipamiento.

Se considera que es preferible, de cara a evitar equívocos, usar la terminología establecida en las Normas de los Usos del PGOU, en la que se utiliza “usos pormenorizados permitidos y prohibidos” y no “usos complementarios”. Además, se considera conveniente limitar la superficie construida total de los usos pormenorizados permitidos que no deriven del uso característico con respecto a la superficie total edificable de las parcelas.

El PGOU define en el artículo 85.3 los usos pormenorizados como aquellos en que se subdividen los usos característicos con el fin de tipificar y matizar la compleja realidad de la actividad social. Dicho artículo incluye la división de los usos característicos en pormenorizados y la definición de estos.

3. En los planos I.5 y O.2 se define el uso global para la parcela 1 como “Parque Industrial”, lo que debe de tratarse de un error, ya que como hemos visto antes el “uso global” (característico) es el de Equipamiento.





Tras el análisis usos definidos para la Parcela 1 en el Plan Especial se define la presente modificación del Plan Especial que consiste en aclarar el uso característico de las parcelas que componen el Plan Especial, que es el de Equipamiento Público para las parcelas 1 y 3 y Vial para la parcela 2. y en definir los usos pormenorizados permitidos por el Plan Especial para las parcelas 1 y 3 utilizando la clasificación de usos pormenorizados establecida en las Normas Generales de los Usos del PGOU.

La modificación consiste por lo tanto en:

1. Aclarar el uso característico de las parcelas, que es el de Equipamiento Público, eliminando las referencias a uso global, para adecuarse a la terminología del PGOU. El uso Global sería el de Sistemas Generales de Equipamiento. Esto modifica la leyenda de los planos I.5. "Parcelación y retranqueos" y O.2. "Ordenación" y el artículo 8.1. de la memoria en el que se sustituye la palabra global por característico. También se sustituye la palabra globales por característicos en el artículo 7.1. de la memoria
2. Modificar en el artículo 8.1. "Ordenanzas", los "usos complementarios" cambiando el nombre por "usos pormenorizados permitidos" y que pasan a definirse, en consonancia con la terminología del Plan General, como sigue:

Uso característico: Sistema General de Equipamientos. Equipamiento Público.

Usos pormenorizados permitidos:

- a) En parcela/edificio exclusivo:



- Equipamientos de titularidad pública.

b) Solo en parcela/edificio compartido con el uso característico y justificadamente de acuerdo con las necesidades derivadas del funcionamiento del equipamiento de que se trate:

- Residencial tipo A exclusivamente para personal de vigilancia y Residencial tipo C
- Oficinas tipo A
- Servicios del automóvil tipo A y D.
- Hostelería tipo A
- Comercial tipo A
- Espacios libres y zonas verdes tipo A, B y C.

El sumatorio de la superficie construida computable a efectos de edificabilidad de los anteriores usos no podrá superar el 25% de la edificabilidad de la parcela donde se instalen.

Se limita asimismo el uso pormenorizado Residencial tipo C a un máximo del 10% de la edificabilidad de la parcela donde se instale, y el Residencial tipo A para personal de vigilancia a un máximo de 200m<sup>2</sup> construidos en el total del Sistema General."

Usos prohibidos: todos los demás.

3. Modificar para las parcelas 1 y 3 el punto 7.1 de la Memoria "Usos globales y pormenorizados" estableciendo los usos pormenorizados como en el punto anterior.

## 2.2 Alcance y contenido de las alternativas razonables técnica y ambientalmente viables

Partiendo de la base de que la parcela objeto de la modificación puntual ya se encuentra urbanizada las alternativas técnicamente viables consistirían en otras modificaciones de la ordenanza distintas de la plantea en la modificación puntual.

Las tres alternativas consideradas serán las siguientes:

- **ALTERNATIVA 0** – mantener la ordenanza actual como ha sido previamente descrita.

7. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS

7.1. USOS GLOBALES Y PORMENORIZADOS

Parcela 1:

- Instalaciones para el parque de maquinaria del servicio de recogida y limpieza viaria.
- Instalaciones de uso municipal para el parque de maquinaria.
- Instalaciones de uso municipal para los Servicios Generales y el Servicio de Medioambiente.

Parla, a 21 de JUNIO de 2009

EL SECRETARIO GENERAL,

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento corresponde al aprobado INICIALMENTE por A.G. Local de 19/03/07

20 JUN 2007

Parla, a 21 de ABR 2009

EL SECRETARIO GENERAL,



## B. NORMAS URBANÍSTICAS

PO EL SECRETARIO GENERAL,

A todos los efectos lo expresamente determinado en el presente documento serán en todo de aplicación las Normas urbanísticas del Planeamiento General en lo referente a la ejecución de equipamientos y en lo referente al proyecto, ejecución y mantenimiento de los parques, jardines y zonas verdes públicas.

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento corresponde al aprobado INICIALMENTE por J.G. Local de fecha

20 JUL 2007

Parla, a

21 ABR 2009

PO EL SECRETARIO GENERAL,

### B.1 ORDENANZAS.

Como desarrollo del uso global de equipamiento, se establece una única zona de ordenanza, descrita a continuación.

El correspondiente aprovechamiento y demás condiciones de las parcelas resultantes será el que resulte de la aplicación a cada una de ellas de los índices establecidos para la totalidad.

#### ZONA 1 – EQUIPAMIENTO

##### Z1.1 CONDICIONES DE PARCELA

SUPERFICIE: 91.105 m<sup>2</sup>

##### ALINEACIONES:

Oficial exterior: La comprendida al Norte por la vía férrea "CERCANÍAS C-4 MADRID-PARLA", al Sur por la antigua calle Cuenca, actualmente la M-408, y al Este con la actual parcela destinada a cocheras del tranvía.

Interior de parcela: No se fijan

##### Z1.2 CONDICIONES DE EDIFICACIÓN

POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN: Las edificaciones podrán emplazarse en cualquier punto de la zona de ordenanza (Zona de movimiento de la edificación).

OCUPACIÓN MÁXIMA: 80%

##### RETRANQUEOS:

A linderos exteriores: 5 m  
A calle interior: 3 m  
A carretera: 28 m

EDIFICABILIDAD: 1m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

ALTURA MÁXIMA: No se limita

##### Z1.3 CONDICIONES DE USO

USO PRINCIPAL O CARACTERÍSTICO: Sistemas Generales de Equipamientos.

USOS COMPLEMENTARIOS: Viario, aparcamiento, bandas de reducción de nivel sonoro, comercio, oficinas, docente, laboratorios, almacén (Todos ellos en proporción al programa de necesidades del uso principal).



ALTERNATIVA 0		
PARCELA	Uso característico	Superficie edificable (m <sup>2</sup> )
1	PARQ. INDUSTRIAL	61600
2	VARIO	0
3	PARQ. BONEROS	27000
Total		88600

- **ALTERNATIVA 1** – alternativa propuesta por el documento de modificación puntual, consistente en modificar los siguientes documentos:

**1. Artículo 7.1. modificado “Usos globales y pormenorizados” del Plan Especial del Sistema General 1 del PAU5.**

(En rojo texto añadido)

**7.1. USOS GLOBALES Y PORMENORIZADOS**

Parcelas 1 y 3:

Uso característico: Sistema General de Equipamientos. Equipamiento Público, según lo establecido en el Libro Tercero “Normas de usos” del PGOU.

Usos pormenorizados permitidos:

c) En parcela/edificio exclusivo:



- Equipamientos de titularidad pública.
- d) Solo en parcela/edificio compartido con el uso característico y justificadamente de acuerdo con las necesidades derivadas del funcionamiento del equipamiento de que se trate:
  - Residencial tipo A exclusivamente para personal de vigilancia y Residencial tipo C
  - Oficinas tipo A
  - Servicios del automóvil tipo A y D.
  - Hostelería tipo A
  - Comercial tipo A
  - Espacios libres y zonas verdes tipo A, B y C.

El sumatorio de la superficie construida computable a efectos de edificabilidad de los anteriores usos no podrá superar el 25% de la edificabilidad de la parcela donde se instalen.

Se limita asimismo el uso pormenorizado Residencial tipo C a un máximo del 10% de la edificabilidad de la parcela donde se instale, y el Residencial tipo A para personal de vigilancia a un máximo de 200m<sup>2</sup> construidos en el total del Sistema General."

Usos prohibidos: todos los demás.

Parcela 2:

Calle de nuevo trazado para acceso a la zona 1 y 3.

## **2. Artículo 8.1. modificado "Ordenanzas" del Plan Especial del Sistema General 1 del PAU5.**

### 8.1 ORDENANZAS.

Como desarrollo del uso **característico** de equipamiento **público**, se establece una única zona de ordenanza, descrita a continuación.

#### ZONA 1 – EQUIPAMIENTO PUBLICO

##### Z1.1 CONDICIONES DE PARCELA

Interior de parcela: No se fijan

##### Z1.2 CONDICIONES DE EDIFICACIÓN

POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN: **Deberán respetarse los retranqueos mínimos establecidos a continuación, así como los establecidos por la Normativa sectorial de aplicación.**

OCUPACIÓN MÁXIMA: 80%

##### RETRANQUEOS:

A linderos exteriores: 5 m

A calle interior: 3 m

A carretera: 28 m

EDIFICABILIDAD: 1m<sup>2</sup>/1m<sup>2</sup>

ALTURA MÁXIMA: No se limita

##### Z1.3 CONDICIONES DE USO

Uso característico: Sistema General de Equipamientos. Equipamiento Público, según lo establecido en el Libro Tercero "Normas de usos" del PGOU.

Usos pormenorizados permitidos:

e) En parcela/edificio exclusivo:



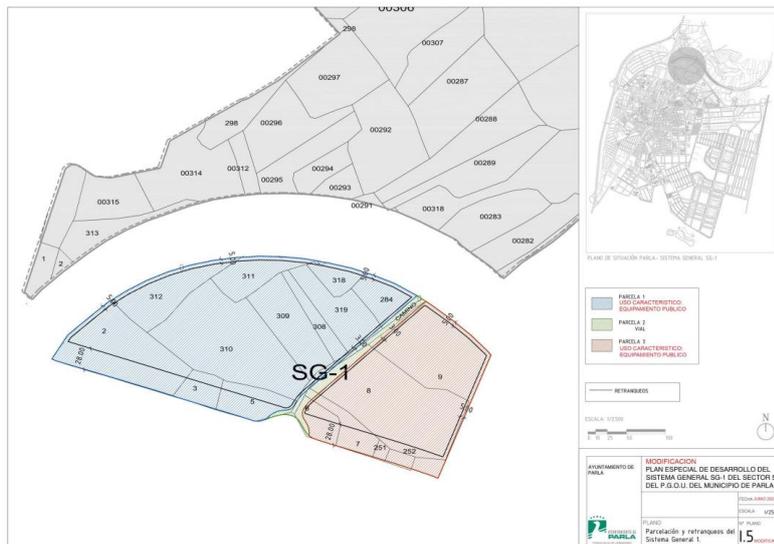
- Equipamientos de titularidad pública.
- f) Solo en parcela/edificio compartido con el uso característico y justificadamente de acuerdo con las necesidades derivadas del funcionamiento del equipamiento de que se trate:
  - Residencial tipo A exclusivamente para personal de vigilancia y Residencial tipo C
  - Oficinas tipo A
  - Servicios del automóvil tipo A y D.
  - Hostelería tipo A
  - Comercial tipo A
  - Espacios libres y zonas verdes tipo A, B y C

El sumatorio de la superficie construida computable a efectos de edificabilidad de los anteriores usos no podrá superar el 25% de la edificabilidad de la parcela donde se instalen.

Se limita asimismo el uso pormenorizado Residencial tipo C a un máximo del 10% de la edificabilidad de la parcela donde se instale.

Usos prohibidos: todos los demás

### 3. Plano I.5. modificado “Parcelación y retranqueos” del Plan Especial del Sistema General 1 del PAU5.





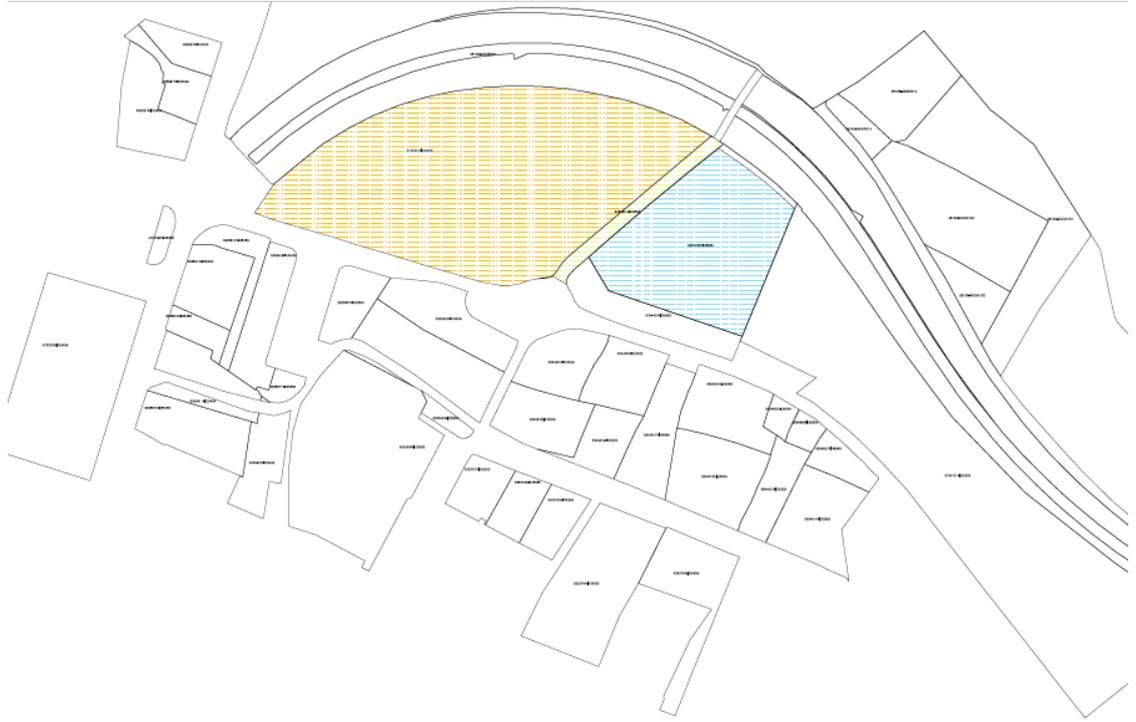
**4. Plano O.2. modificado “Ordenación” del Plan Especial del Sistema General 1 del PAU5 aprobado definitivamente el 01/04/2009**



ALTERNATIVA 1		
PARCELA	Uso característico	Superficie edificable (m <sup>2</sup> )
1	EQUIPAMIENTO	61600
2	VARIO	0
3	EQUIPAMIENTO	27000
Total		88600



- **ALTERNATIVA 2:** establecer el uso de la parcela 1 como vivienda pública (transitoria protegida).



ALTERNATIVA 2		
PARCELA	Uso característico	Superficie edificable (m <sup>2</sup> )
1	VIVIENDA PÚBLICA	61600
2	VIVIENDA	0
3	EQUIPAMIENTO	27000
Total		88600



### Cuadro resumen de las alternativas

ALTER-NATIVA	PARCELA	USO CARACTERÍSTICO	SUPERFICIE SUELO	SUPERFICIE EDIFICABLE	Nº VIVIENDAS
0	P1	EQUIPAMIENTO (PARQUE INDUSTRIAL)	61600	61600	0
	P2	VIARIO	3300	0	0
	P3	EQUIPAMIENTO (PARQUE BOMBEROS)	27000	27000	0
1	P1	EQUIPAMIENTO	61600	61600	0
	P2	VIARIO	3300	0	0
	P3	EQUIPAMIENTO	27000	27000	0
2	P1	VIVIENDA PÚBLICA	61600	61600	492
	P2	VIARIO	3300	0	0
	P3	EQUIPAMIENTO	27000	27000	0

\*En las parcelas 1 y 3:

- El sumatorio de la superficie construida computable a efectos de edificabilidad de los usos pormenorizados no podrá superar el 25% de la edificabilidad de la parcela donde se instalen.
- Además, se limita el uso pormenorizado Residencial tipo C a un máximo del 10% de la edificabilidad de la parcela donde se instale.

### 3 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA

El presente plan se redacta como última fase del planeamiento urbano que afecta a la parcela. Una vez aprobada la Modificación Puntual del Plan Parcial, y dado que las parcelas cuentan con la condición de solar ya urbanizado, se realizarán las siguientes etapas:

- Proyecto Constructivo
- Solicitud de Licencia de Obras
- Ejecución de las Obras

Es necesario indicar que en el caso de la parcela 3 actualmente se encuentra materializada la edificación, habiéndose construido un parque de bomberos.



## 4 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

### 4.1 Medio físico

#### 4.1.1 Climatología

La Península Ibérica, y en concreto la Comunidad de Madrid, territorio en el que se encuentra la zona de estudio, se encuentra influenciada por dos fenómenos meteorológicos de gran escala, Anticiclón de las Azores y vientos del Oeste, que junto con las peculiares características de cada zona de estudio, determinan el clima de la misma.

Durante la estación cálida, el desplazamiento del anticiclón de las Azores hacia el Norte provoca la instalación de un régimen de altas presiones que determina un tiempo estable y caluroso. Por tanto, las precipitaciones son locales y de origen convectivo.

En cambio, en el invierno, pese al dominio de los vientos del oeste, es frecuente la prolongada situación anticiclónica provocada por el fuerte enfriamiento de las capas de aire en contacto con el suelo o por la llegada de masas de aire desde el centro del continente europeo. Por ello, es en los meses centrales del invierno cuando se producen los mínimos anuales tanto de temperaturas como de precipitaciones.

Además, la situación del Sistema Central (Sierra de Guadarrama) provoca el efecto pantalla para las perturbaciones que deben rebasarlo, de forma que sólo las que circulan a menor altitud producen precipitaciones importantes en la zona centro-sur de la provincia (donde se incluye el ámbito de estudio). Es por este motivo que se produce una progresiva disminución de precipitaciones desde la sierra hacia el sur.

A continuación, se presentan los datos meteorológicos correspondientes a la zona de estudio, suministrado por el Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

En este SIG, la información agroclimática se ha elaborado a partir de las series de datos termométricos (1803 estaciones) y pluviométricos (4189 estaciones) entre 1960 y 1996 facilitados por el Instituto Meteorológico Nacional. Dicha información fue procesada para todas las estaciones y luego modelizada mediante métodos geoestadísticos de interpolación (*Kriging*).

La estación meteorológica más próxima al municipio es la de **Getafe Base Aérea**, de coordenadas 3º 43' 40º 18'. Se trata de una estación termopluviométrica situada en la Base Aérea de Getafe, con un registro de temperaturas para un período de 29 años (desde 1971 a 2000), y de 27 años (entre 1967 y 1996) para precipitaciones. A continuación, se presenta la ubicación de la estación meteorológica:

DATOS DE LA ESTACIÓN METEREOLÓGICA DEL I.N.M. UTILIZADA



Denominación	Clave	Longitud	Latitud	Altitud (m)
Getafe Base Aérea	3200	3º 43' 21''	40º 18' 00''	617,0

### **Temperaturas y precipitaciones.**

Los datos térmicos analizados para la estación seleccionada son los siguientes:

<b>MADRID (BASE AÉREA DE GETAFE)</b>												
MES	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
ENE	5.7	10.4	1.0	34	76	6	1	0	6	14	8	147
FEB	7.5	12.6	2.3	31	69	6	1	0	3	7	5	168
MAR	10.2	16.2	4.2	25	58	5	0	1	1	3	6	217
ABR	12.1	17.9	6.2	41	57	6	0	1	0	1	4	224
MAY	16.0	22.3	9.8	44	53	7	0	4	0	0	5	275
JUN	21.3	28.2	14.4	26	44	4	0	4	0	0	8	315
JUL	25.2	32.7	17.7	13	36	2	0	3	0	0	17	360
AGO	24.8	32.2	17.4	11	38	2	0	2	0	0	15	338
SEP	20.7	27.4	14.0	26	48	3	0	2	0	0	8	238
OCT	14.8	20.3	9.3	40	63	6	0	1	1	0	5	204
NOV	9.5	14.4	4.6	47	73	6	0	0	4	4	6	156
DIC	6.6	10.8	2.5	50	79	7	0	0	6	10	5	115
AÑO	14.5	20.4	8.6	389	58	60	2	17	22	38	80	2761

Donde:

- T: Temperatura media mensual/anual (°C)
- TM: Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
- Tm: Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
- R: Precipitación mensual/anual media (mm)
- H: Humedad relativa media (%)
- DR: Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
- DN: Número medio mensual/anual de días de nieve
- DT: Número medio mensual/anual de días de tormenta
- DF: Número medio mensual/anual de días de niebla
- DH: Número medio mensual/anual de días de helada
- DD: Número medio mensual/anual de días despejados
- I: Número medio mensual/anual de horas de sol



Del análisis de estos datos se puede deducir que nos encontramos en un área de clima mediterráneo con marcada tendencia a la continentalidad, de veranos secos y calurosos e inviernos secos y fríos, con máximo de precipitaciones en otoño y primavera.

Las precipitaciones medias anuales son muy escasas, inferiores a 400 mm y centradas en el otoño y primavera.

La Evapotranspiración potencial (ETP) medida mensualmente se presenta en la siguiente tabla:

<b>EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL (Estación de la Base Aérea de Getafe)</b>													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
ETP (mm)	11.3	15.2	29.5	44.0	77.4	119.8	157.0	140.2	97.6	54.9	23.2	12.1	782.2

#### **Climatología del término municipal.**

Los datos climatológicos para el término municipal de Parla, interpolados a partir de los datos de las estaciones del I.N.M. son los siguientes:

<b>DATOS CLIMATÓLOGOS BÁSICOS DE PARLA</b>		
Código	Concepto	Valor
T (°C)	Temperatura media	14.5
T <sub>MA</sub> (°C)	Temperatura media de las máximas del mes más cálido	32.7
t <sub>ma</sub> (°C)	Temperatura media de las mínimas del mes más frío	1.0
P (mm)	Precipitación media anual	389.4
ETP (mm)	Evapotranspiración media anual	782.2

La duración media del período cálido (temperatura media de máximas  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ) es de 2 meses. El periodo frío o de heladas (temperatura media de mínimas  $\leq 7^{\circ}\text{C}$ ) es de 6 meses, y el periodo seco o árido de 4 meses.

#### **Vientos.**

Los vientos presentan dos direcciones dominantes: la suroeste y la noroeste.

#### **Clasificación climática**

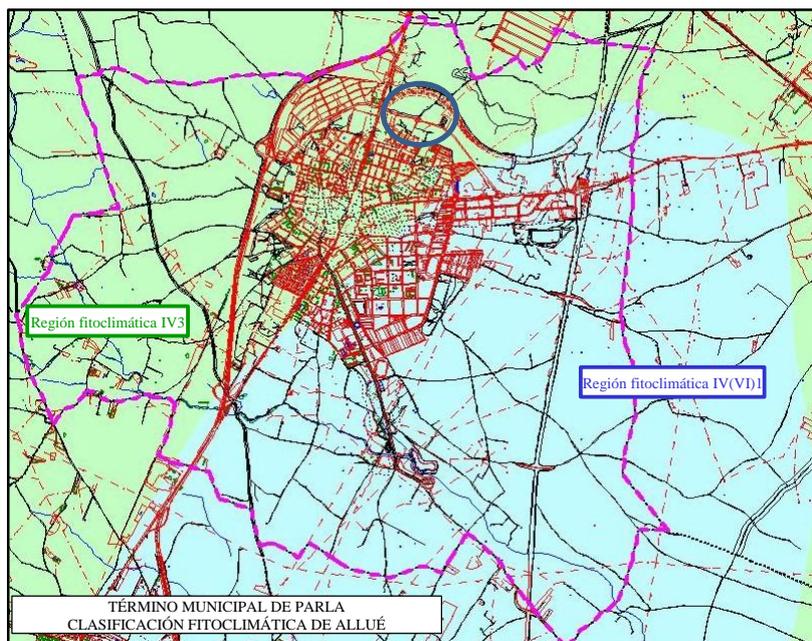
Los meses de verano son secos y calurosos (el periodo seco S ocupa los meses de junio, julio, agosto y septiembre). En cambio, los inviernos son frescos y húmedos por lo que el resto de los meses se incluyen en un período húmedo.



La clasificación climática de J. Papadakis, de carácter marcadamente agrológico se basa en valores extremos de las variables climatológicas. Aporta una visión macroclimática de la zona estudiada, sin tener en cuenta factores como la topografía y el relieve. coincide con lo planteado anteriormente, aunque analizando la zona con una perspectiva agroclimática:

- Tipo de invierno: Av (De avena)
- Tipo de verano: O (Oryza)
- Régimen de humedad: Me (mediterráneo seco)
- Régimen térmico: CO/co (cálido/semicálido).

el término municipal se divide en dos áreas diferenciadas: una zona, de 1.130 ha aproximadamente, con clima **tipo IV3 (España xerofítica de inviernos fríos, con un clima mediterráneo genuino, moderadamente seco de inviernos frescos)** y otra de 1.368 ha. con un clima **tipo IV(VI)1 (España xerofítica de inviernos fríos, con un clima mediterráneo genuino, moderadamente seco de inviernos frescos)**, como puede comprobarse en la siguiente figura:



Las parcelas de interés para el presente documento se encuentran en la región fitoclimática IV3.

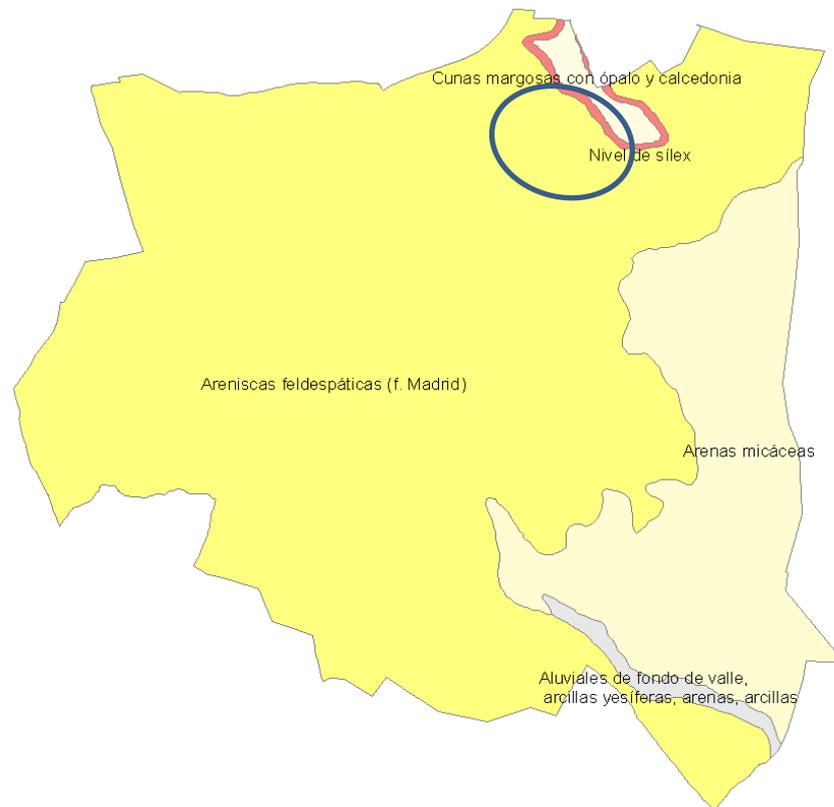
#### 4.1.2 Geología

##### Estratigrafía

Los materiales que componen el término municipal de Parla son en su mayor parte de origen terciario con la única excepción de una franja estrecha sobre el arroyo de los Humanejos formado por materiales de depósitos aluviales cuaternarios.



Existe en el extremo norte del municipio una pequeña isla formada por una **cuna margosa con ópalos y calcedonia** rodeada por un nivel de sílex Ponticense. Esta isla coincide con la mayor elevación del municipio ya que son materiales de mayor durabilidad.



Los materiales neógenos proceden del relleno de la cubeta del Tajo y están formados principalmente por areniscas feldespáticas de origen detrítico de la facies Madrid, ocupando la mayor parte del término municipal salvo el extremo oriental del mismo ocupado por arenas micáceas evaporíticas del Mioceno medio y superior.

En el caso de las parcelas objeto de la modificación puntual, los suelos se corresponden a arenas micáceas.

### **Tectónica**

Durante los últimos movimientos de la orogenia alpina se instaura un régimen tectónico distensivo en el conjunto del cratón ibérico. El resultado es la formación de grandes fosas intracraónicas a ambos lados del Sistema Central. Estas fosas tienden a rellenarse de los materiales procedentes del desmantelamiento de los relieves producidos.

Este régimen distensivo dio origen a la compartimentación de la cuenca por reactivación de las fracturas preexistentes del zócalo granítico-metamórfico, que se ven rellenadas por sedimentos.



El peso de estas acumulaciones sedimentarias provoca la subsidencia de las cuencas y un nuevo periodo de inestabilidad tectónica, con repetición del proceso.

Al Sur de la Sierra de Guadarrama se constituye la Fosa del Tajo, citada en el apartado anterior. En esta fosa se han descrito más de 1000 metros de cobertura sedimentaria. La situación actual de estos depósitos sedimentarios ha venido condicionada por:

- La tectónica, que ha originado una cuenca endorréica de gran profundidad, y una actividad tectosedimentaria continuada.
- El clima árido, que provocó la instauración en la cuenca de un lago salino.
- Naturaleza del área madre de los sedimentos, procedentes de las diferentes áreas de borde de la Cuenca.

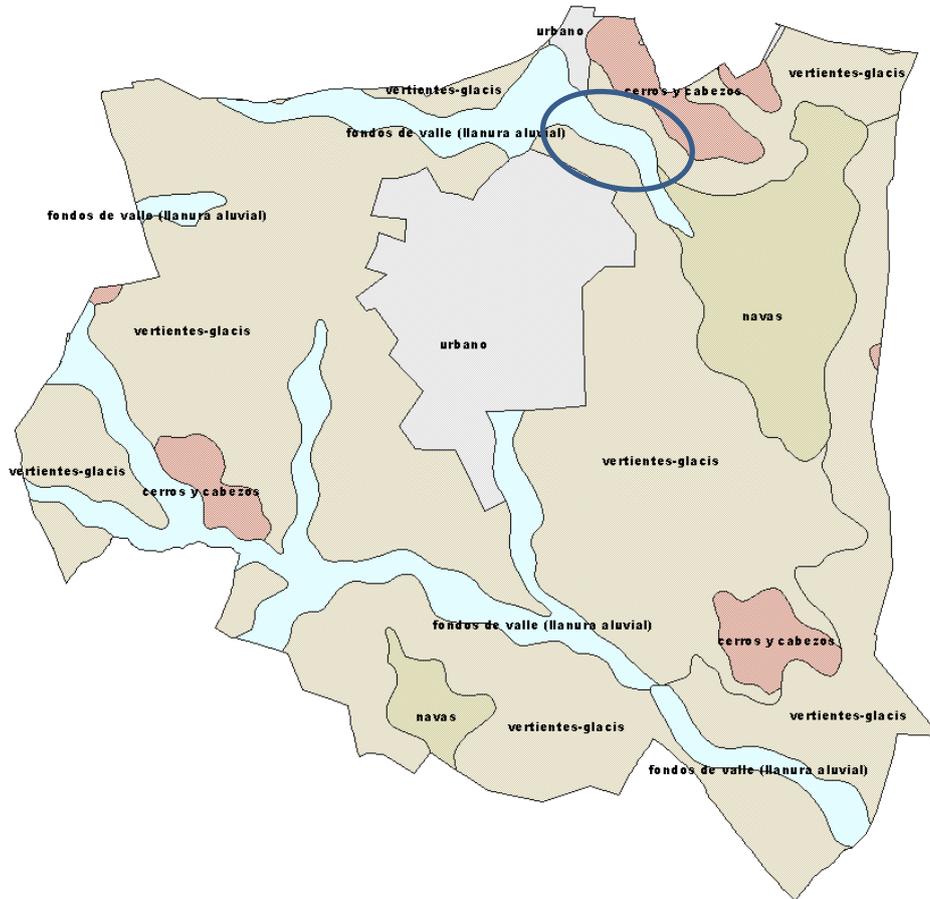
### **Geomorfología**

Parla se encuentra ubicado en la zona de relieve de la Cuenca madrileña, formada básicamente por una meseta que se extiende como una llanura ondulada desde la cordillera central, con una ligera pendiente hacia la Cuenca del Tajo.

La Fosa o Depresión del Tajo, también conocida como Llanuras del Tajo, es un extenso territorio que, en Madrid, ocupa cerca de 5000 Km<sup>2</sup>. lo que supone un 62% del territorio provincial.

Está constituida por una zona de hundimiento rellena por materiales procedentes de la orogénesis terciaria erosionada por la acción de los ríos. La base sobre la que se realizó la sedimentación se halla a más de 1000 metros en algunos lugares (Tielmes 1800 m.). Tiene una marcada inclinación hacia el SO. y sus alturas características oscilan entre los 600 y los 900 m.

Dentro de esta gran región fisiográfica y dentro del término municipal de Parla podemos encontrar dos grandes dominios geomorfológicos: los interfluvios y vertientes, y los relieves de transición.



Los **interfluvios y vertientes** recogen todas las formaciones comprendidas dentro de la cuenca madrileña y asociadas a la red hidrográfica mientras que las **zonas de transición** marcan los límites de la cuenca.

Los elementos geomorfológicos que podemos encontrar en estos dominios son:

1. **Fondos de valle o llanuras aluviales.** Zonas de depósitos aluviales de escasa anchura, debido a la escasa importancia de los cursos fluviales que atraviesan el término municipal. La más importante se encuentra al sur del término municipal coincidiendo con el arroyo de los Humanejos.
2. **Vertientes y glacis.** Se corresponden con las laderas que forman los valles de las cuencas de los arroyos enmarcados en las llanuras aluviales. Se caracterizan por sus pendientes bajas por lo que forman valles amplios.
3. **Cerros y cabezos.** Pequeñas elevaciones del terreno aisladas dentro de los valles aluviales, que forman las mayores elevaciones del término municipal llegando a los 704 metros en el cerro de la Cantueña.
4. **Navas.** Formaciones sedimentarias formadas por el depósito de los materiales erosionados dentro de los valles aluviales.



## Edafología

Clima, topografía y litología determinan los procesos de meteorización y edafización de los suelos, modificando o reforzando la acción de dichos agentes, la vegetación y la acción antrópica. Utilizando el sistema de clasificación de suelos del U.S.D.A. (*Soil Taxonomy*), los suelos de mayor representación en la zona a nivel de orden son Entisoles, con una pequeña representación de Alfisoles en el extremo oeste del término municipal.

Este sistema de clasificación se esquematiza de forma similar a las clasificaciones botánicas o zoológicas. Sus unidades taxonómicas, de menor a mayor concreción son: órdenes, subórdenes, grandes grupos, familias, series y tipos. La caracterización y clasificación del perfil del suelo en tales unidades taxonómicas se basan en la presencia de horizontes de diagnóstico, descritos minuciosamente en cuanto a sus propiedades morfológicas, fisicoquímicas y microestructurales.

Los suelos de la Depresión o Fosa del Tajo tienen su origen en la acumulación sedimentaria correlativa al proceso erosivo y de transformación del terreno. Las discontinuidades del perfil son consecuencia del régimen sedimentario del río y del contenido en materia orgánica acumulada al ritmo de sucesivas avenidas, sin olvidar la influencia del hombre, que viene cultivando estos suelos por su gran fertilidad. Las vegas de los ríos o lechos de inundación se caracterizan por una elevada variabilidad edafológica. Las diferencias vienen marcadas por la litología propia de cada zona.

El término municipal objeto del presente estudio atraviesa zonas en las que se han identificado, como principales, los siguientes tipos de suelos (según clasificación U.S.D.A.):

### Entisoles.

La característica principal de los entisoles es que su insuficiente desarrollo les impide contar con horizontes pedogénicos. Suelen situarse sobre depósitos jóvenes que no han podido sufrir edafogénesis o sobre laderas que frenen el proceso de desarrollo de suelos. Dentro de los entisoles los *Orthents* son suelos primarios sobre superficies de erosión recientes en las que cualquier suelo que se hubiera desarrollado anteriormente ha desaparecido o truncado de tal forma que no existen horizontes de diagnóstico. Los *Xerorthents* son los *Orthents* de los climas mediterráneos en los que predomina un régimen de humedad xérico y un régimen de temperaturas térmico o méxico. Usualmente forman suelos esqueléticos o arenosos.

Los suelos del tipo **Entisol Xerorthents**, con inclusiones de **Xerofluvents** (propios de fondos de valle) dominan en el término municipal de Parla ocupando todo menos el extremo oeste. Pueden considerarse suelos rocosos. Son poco profundos, sometidos a fuerte erosión y de baja potencialidad agrícola. Suelen presentarse asociados a Inceptisoles. Generalmente son suelos jóvenes, con roca madre moderna, por erosión o por aporte, y poco evolucionados: Suelen presentar perfiles tipo A/C. Ocupan posiciones fisiográficas muy inestables, como cerros y laderas de fuerte inclinación, circunstancias que incrementan la acción de la erosión sobre los mismos, impidiendo su evolución. Son suelos pobres, poco profundos y presentan con frecuencia un contacto lítico a menos de 25 cm. Son suelos rendziniformes, del tipo



xerorendzinas, poco profundos, de consistencia media a ligera, que se han formado en cerros, lomas y zonas con topografía ondulada. Son suelos con baja potencialidad agrícola, pero con una notable importancia desde el punto de vista ecológico al sustentar comunidades vegetales gipsófilas.

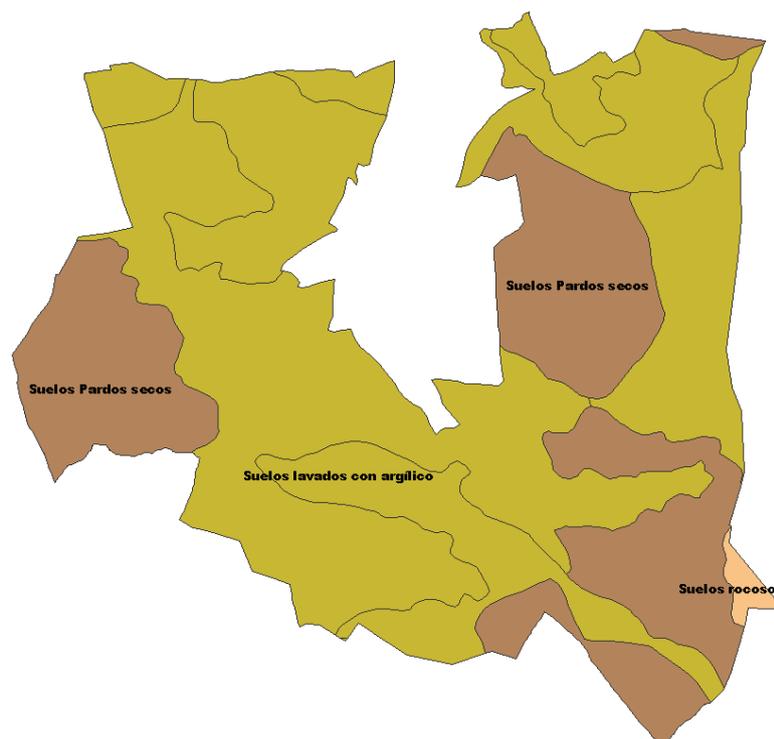
### **Alfisoles.**

Son los suelos más evolucionados, caracterizándose por presentar un horizonte superficial Argilico (Bt), siendo su perfil frecuente A/Bt/C. En estos suelos se hace posible la iluviación de arcilla, dando origen al horizonte Bt, que a veces presenta una patente acumulación secundaria de carbonatos (Btca). Aunque presentan algunos problemas de drenaje, son en general profundos y están bien dotados de elementos minerales.

### **Otras clasificaciones.**

En la Comunidad de Madrid se maneja otra clasificación, según la cual, el término municipal queda clasificado de la siguiente forma:

<b>TIPOS DE SUELOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL</b>			
Tipo de suelos	Superficie (Ha.)	Código USA	%
Suelos arenosos	0,02	79	0
Suelos lavados con horizonte argílico	1465,00	26	68
Suelos Pardos secos	673,77	52	31
Suelos rocosos	14,72	90/67	1
Total	2153,51	-	100





### **Estudio histórico del suelo**

Con el fin de analizar el estado del suelo de las parcelas de interés, a continuación, se presenta una secuencia de ortofotos históricas de las parcelas de interés.

- Ortofoto OLISAT 1997-1998



- Ortofoto SIGPAC 1997-2003

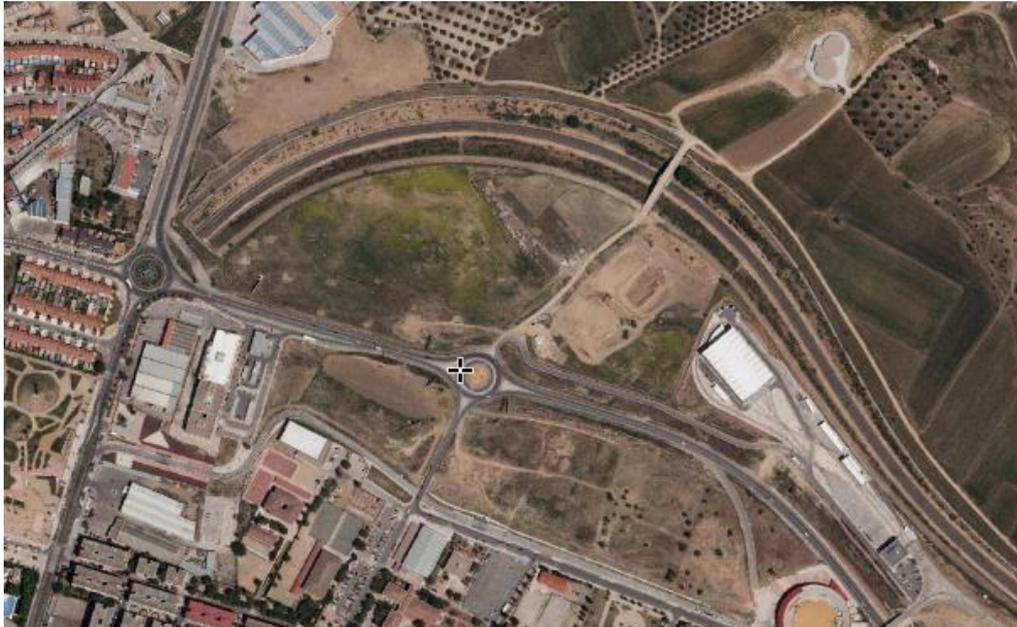




- Ortofoto 2006



- Ortofoto 2009





- Ortofoto 2011



- Ortofoto 2014





- Ortofoto 2017



Como se puede ver en las ortofotografías, desde que hay registros, la parcela ha estado desnaturalizada y su entorno urbanizado. Además, desde hace más de diez años parte del SG está también urbanizada y el resto tiene condición de solar.

#### 4.1.3 Hidrología

En el entorno de la parcela no existen cauces ni vaguadas.

A mayor escala, la zona de estudio se encuadra en la Cuenca Hidrográfica del Tajo.

La red hidrográfica del término municipal de Parla es muy escasa. Sólo en el sur del municipio aparecen arroyos con cierta importancia local. El principal es el **arroyo de Humanejos** que recibe aportes de otros como el arroyo de Valdehondillo o de la Alcubilla y el arroyo de las Arroyadas. Existen otros cursos de aguas menores como el Barranco de muertos

La circulación del agua por estos cauces se encuentra muy modificada por las obras y aprovechamientos hidráulicos existentes, así como por las perturbaciones que introducen las zonas pobladas. Los usos y detracciones de agua, directa o indirectamente, se deben a consumos humanos a poblaciones (canales para abastecimiento de agua) y agrícolas.



#### 4.1.4 Hidrogeología

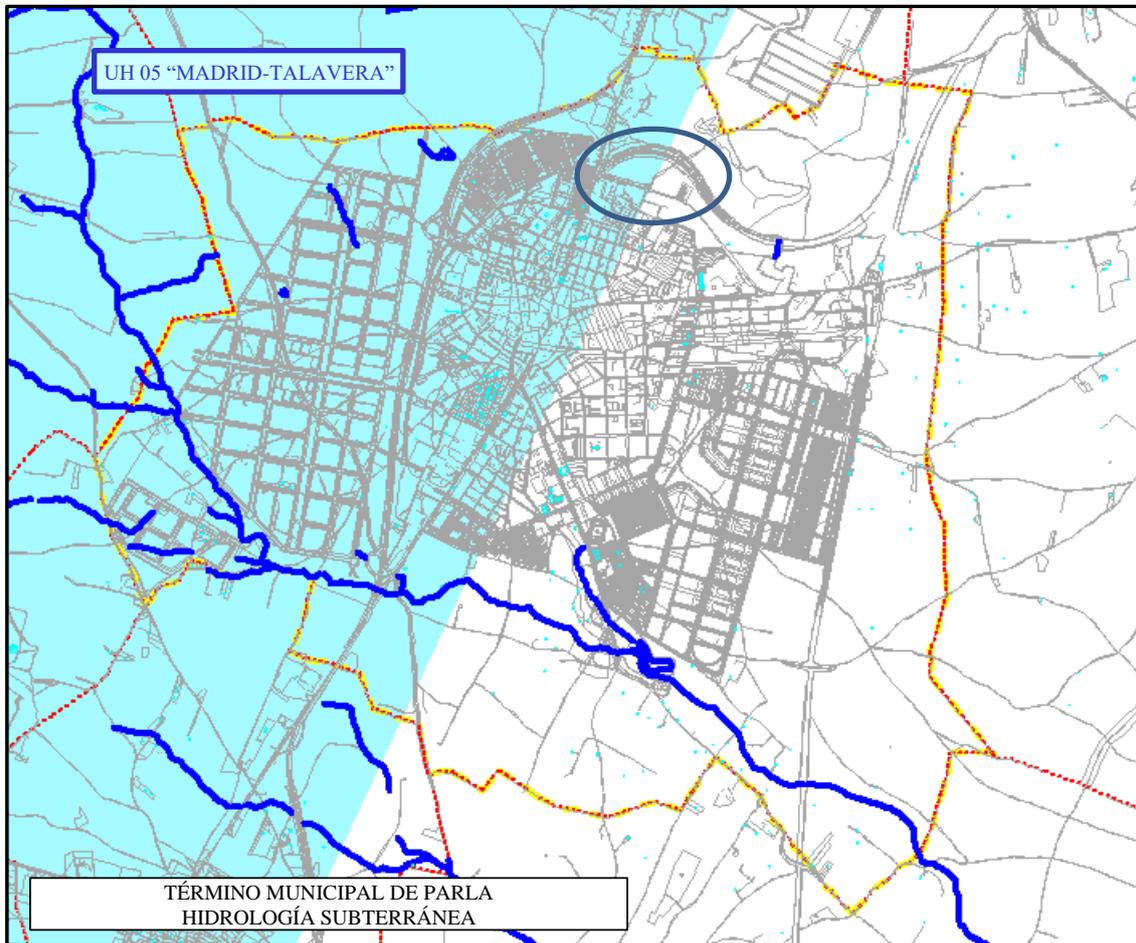
Aproximadamente 1.024 ha. de la mitad oeste del término municipal de Parla se asientan sobre la Unidad Hidrogeológica **UH 05 “Madrid-Talavera”**, que engloba el acuífero más importante de la comunidad autónoma: **Acuífero Terciario Detrítico**. Su extensión rebasa los 2.600 km<sup>2</sup>. y está formado por niveles de arenas y arenas arcillosas englobados en una matriz limo-arcillosa; su espesor puede variar de varios cientos de metros hasta los 3.000 metros. A escala regional el Mioceno debe considerarse como un acuífero complejo, heterogéneo, y anisótropo debido a las diferentes litologías que lo componen. Esta unidad está caracterizada por los materiales bajo los que se encuentra, de carácter detrítico, permeables en general y no consolidados, lo que concuerda con las areniscas feldespáticas o micáceas terciarias que predominan en Parla. En esta unidad hidrogeológica se mezclan acuíferos extensos, muy permeables y productivos generalmente instalados bajo los ríos más importantes con otras zonas acuíferas discontinuas y locales de permeabilidad y producción moderadas. El término municipal de Parla se encuentra situado en la zona límite de este acuífero. La textura arenosa del sustrato le sitúa sobre los acuíferos de permeabilidad moderada ya que se trata de areniscas moderadamente consolidadas cuya permeabilidad es menor que la de otras areniscas o materiales detríticos menos consolidados. El espesor medio de este acuífero es de 1.500 m y se considera en general apto para abastecimiento y para el riego

El resto del municipio, queda incluido en la **Unidad hidrogeológica 99 “Conjunto de acuíferos de interés local”**, constituida por múltiples acuíferos de interés local o de baja transmisividad y almacenamiento, y dispersos por la cuenca, que no se han incluido en las unidades hidrogeológicas definidas en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo.

Esta UH incluye los **depósitos cuaternarios aluviales** de gravas, arenas y limos, con espesor rara vez superior a 10 metros; y el **Terciario margo-yesífero**, formado por los materiales miocenos en facies evaporíticas situados al sur y sureste de Madrid capital, además de los paleógenos



adosados a las calizas mesozoicas que afloran en los alrededores de Torrelaguna. Su extensión en conjunto es de unos 800 km<sup>2</sup>.



Las parcelas que se ven afectadas por el presente proyecto ocupan parte de ambas UH.

## 4.2 Medio biótico

### 4.2.1 Vegetación

#### Vegetación potencial

Dentro del estudio de la vegetación de un área se considera fundamental el conocimiento de la denominada vegetación potencial, que sería aquella que ocuparía el territorio de forma natural si sobre el medio no hubieran actuado, desde tiempos históricos, factores extraordinarios de tipo abiótico y biótico, entre los que destacaría, sobre todos, la acción humana.

El estudio de la vegetación potencial se realiza desde el análisis de variables climáticas, geológicas y edáficas, que van a definir las denominadas series de vegetación. Según la clasificación de series de vegetación de Rivas-Martínez, la comunidad autónoma madrileña puede dividirse en dos zonas claramente diferenciadas: De un lado el Madrid serrano, aquel donde asoman los berrocales graníticos y el de los inmensos depósitos arenosos que se

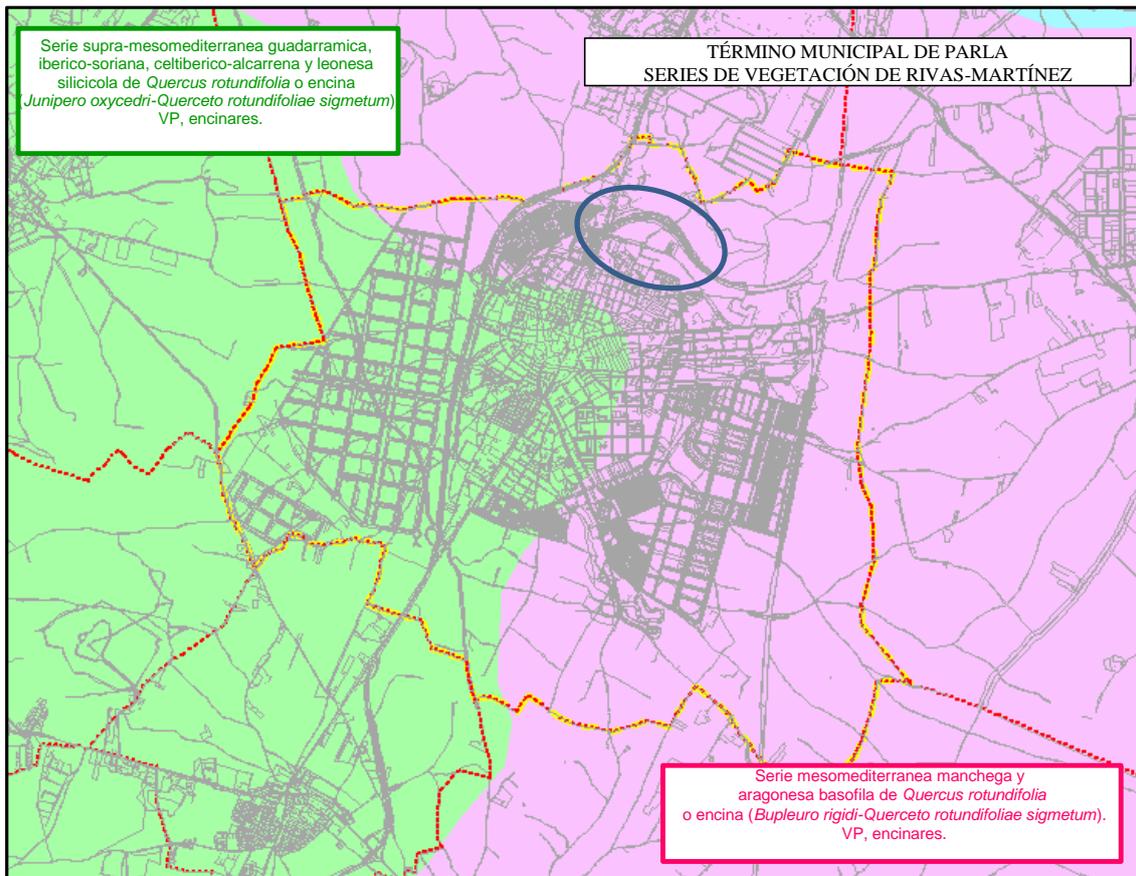


extienden a los pies de la sierra. Al sur, el Madrid de las mesas, con sus planas coberteras calizas cortadas por ríos jalonados de vegas y el Madrid margoso y yesoso con oteros y cerros de formas redondeadas y suaves. Desde el punto de vista biogeográfico, el término municipal se sitúa en la región Mediterránea. Según Rivas-Martínez, su tipología es la siguiente:

- Región: Mediterránea.
- Subregión: Mediterránea occidental.
- Superprovincia: Mediterráneo ibero-levantina.
- Provincia: Castellano-maestrazgo-manchega.
- Sector: Manchego.
- Subsector: Manchego-sagrense.

Queda incluido en un único piso bioclimático, el mesomediterráneo, en el que pueden distinguirse las siguientes series de vegetación:

- \* Serie mesomediterránea manchega-aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae* S.). Esta es la serie a la que pertenecen las parcelas de interés del presente documento.
- \* Serie supra-mesomediterránea guadarrámica, ibero-soriana, celtibérico alacarreña y leonesa silicícola de la encina (*Junipero oxycedrei-Quercetu rotundifoliae*). Faciación mesomediterránea o de Retama sphaerocarpa



La **serie mesomediterránea basófila de la encina** es la más ampliamente representada en el término municipal objeto del presente estudio. Esta serie es la de mayor extensión superficial en España. Su denominador común es un ombroclima seco y suelos ricos en bases. En esta serie tan extendida es normal encontrar variaciones debidas al ámbito geográfico en que se halle. En el caso de esta serie, la etapa madura sería un encinar con un sotobosque poco formado por una serie de arbustos esclerófilos como: *Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus lycioides*, *Jasminum fruticans*, etc ... que pasarían a dominar tras su desaparición aumentando su biomasa.

Las siguientes etapas de degradación, tras los **coscojares** (*Rhamno-Quercetum cocciferae*), serían los **retamares** (*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpace*), los **espartales** de atochas (*Fumano ericoidis-Stipetum tenacissimae*; *Arrhenatero albi-Stipetum tenacissimae*), los **tomillares** (muy diversos en su composición florística) y los **pastizales vivaces** de *Brachypodium retusum*.



En la siguiente tabla se relacionan las etapas de regresión y sus especies principales:

ETAPAS DE REGRESIÓN Y BIOINDICADORES  
DE LA SERIE CASTELLANO-ARAGONESA DE LA ENCINA

Árbol dominante: <i>Quercus ilex</i> spp <i>ballota</i> .		
Nombre fitosociológico: Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum		
Etapa de regresión	Sobre calizas duras	Sobre yesos
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Bupleurum rigidum</i> <i>Teucrium pinnatifidum</i> <i>Thalictrum tuberosum</i>	
II. Matorral denso	<i>Quercus coccifera</i> <i>Rhamnus lycioides</i> <i>Jasminum fruticans</i> <i>Retama sphaerocarpa</i>	
III. Matorral degradado	<i>Genista scorpius</i> <i>Teucrium capitatum</i> <i>Lavandula latifolia</i> <i>Helianthemum rubellum</i>	
	<i>Lino-Salvietum lavandulaefoliae</i>	<i>Pegano harmalae-Salsoletum vermiculatae</i> (Sisallares)  <i>Roemerio hybridae-Hypecoetum penduli</i> (Comunidades mesegueras)
IV. Pastizales	<i>Stipa tenacissima</i> <i>Brachypodium ramosum</i> <i>Brachypodium distachyon</i>	
	<i>Saxifraga tridactylis-Hornungietum petraeae</i>	<i>Arrhenathero albi-Stipetum tenacissimae</i>

### Vegetación existente

La vegetación presente en la zona se encuentra en la actualidad muy alterada por la actividad humana, de forma que la vegetación autóctona existente es prácticamente inexistente.

La mayor parte del área de estudio está o ha estado afectada por movimientos de tierras producidos por la construcción de la urbanización que lo rodean

En la parcela 1 se encuentra mayoritariamente vegetación nitrófila silvestre de talla baja.

Hay algo de arbolado variado plantado en el interior de la parcela 3 como jardinería. Así como arbolado de alineación exclusivamente en las aceras de la parcela 2 podrá ser conservado si se respeta la alineación de las parcelas.





#### 4.2.2 Fauna

Recordando lo comentado al comienzo del apartado dedicado a la vegetación, la superficie objeto de estudio se encuentra enclavada bioclimáticamente dentro de la región mediterránea, en el piso mesomediterráneo y con un ombroclima seco, lo que condiciona el tipo de vegetación existente (alimento y cobijo) así como el tipo de biotopo y, por consiguiente, la fauna que habita en la zona.

El entorno de estudio es un espacio muy humanizado y transitado, que se encuentra enclavado entre infraestructuras de elevada importancia, como carreteras, el ferrocarril y edificaciones. Por este motivo, la fauna presente en esta zona no es muy diversa, predominando las especies asociadas a espacios urbanos y periurbanos, más permisivas con la presencia humana.

Hay que señalar que la parcela 3 se encuentra vallada, por lo que el acceso a la fauna terrestre es muy limitado. De forma esporádica, podrían aparecer ejemplares de avifauna de paso o alguna especie interesante, aunque de forma excepcional, si bien es poco probable que utilicen estos terrenos.

#### 4.3 Paisaje

El paisaje está constituido por las relaciones existentes entre los diferentes elementos del medio, percibidas por el hombre a través de sus sentidos (fundamentalmente la vista). Por lo tanto, el paisaje depende tanto de los elementos del medio, con la ordenación e interrelaciones que presenten, como de los individuos que lo contemplan y la forma que tienen de interpretarlo.

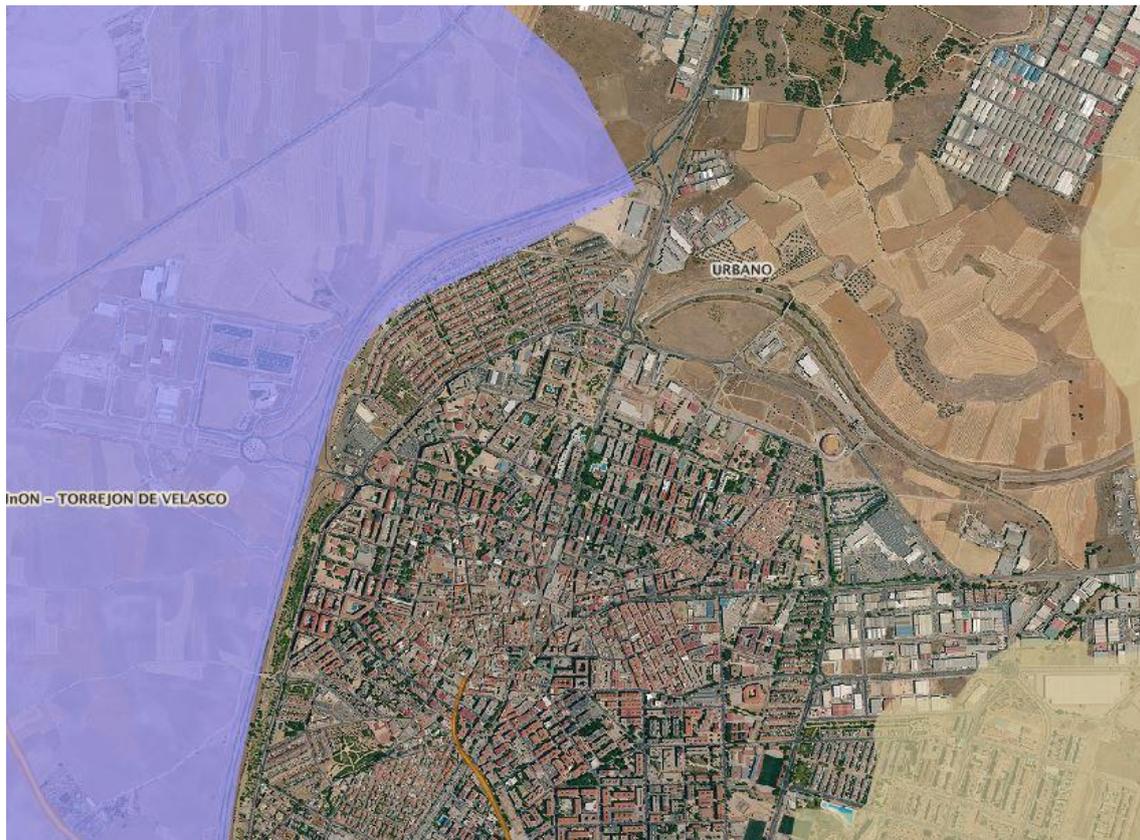
En la definición del paisaje no solamente hay que evaluar el área estricta que afectan las actuaciones, sino que las mismas tendrán una influencia visual en toda la zona, cuyo tamaño influye en la determinación de la fragilidad del paisaje.

Para el análisis de la afección paisajística, se ha partido de la “Cartografía del Paisaje de la Comunidad de Madrid”. De esta cartografía se han obtenido tres variables: Unidades de Paisaje, calidad visual del paisaje y fragilidad visual del paisaje.

La creación de Unidades de Paisaje tiene como objetivo agrupar el gran número y variedad de factores implicados en la descripción y caracterización del paisaje.

La delimitación de las Unidades fue realizada por la Comunidad de Madrid, en la mencionada publicación. En ella se utilizó “...de forma prioritaria el criterio visual, dando lugar a zonas visualmente autocontenibles desde diferentes puntos de visión u observación. El segundo criterio ha sido el de homogeneidad en el carácter general de la Unidad, en cuyo caso el resultado puede coincidir bien con un relieve homogéneo, misma vegetación y uso o elementos antrópicos, bien uno de ellos o la combinación de dos o más”.

La zona estudio se encuentra en terreno urbano y por tanto no pertenece a ninguna unidad paisajística.



Unidades del paisaje. Fuente IDE Madrid.

Según la cartografía del paisaje de la comunidad de Madrid, la valoración de calidad y fragilidad de la unidad es la siguiente:

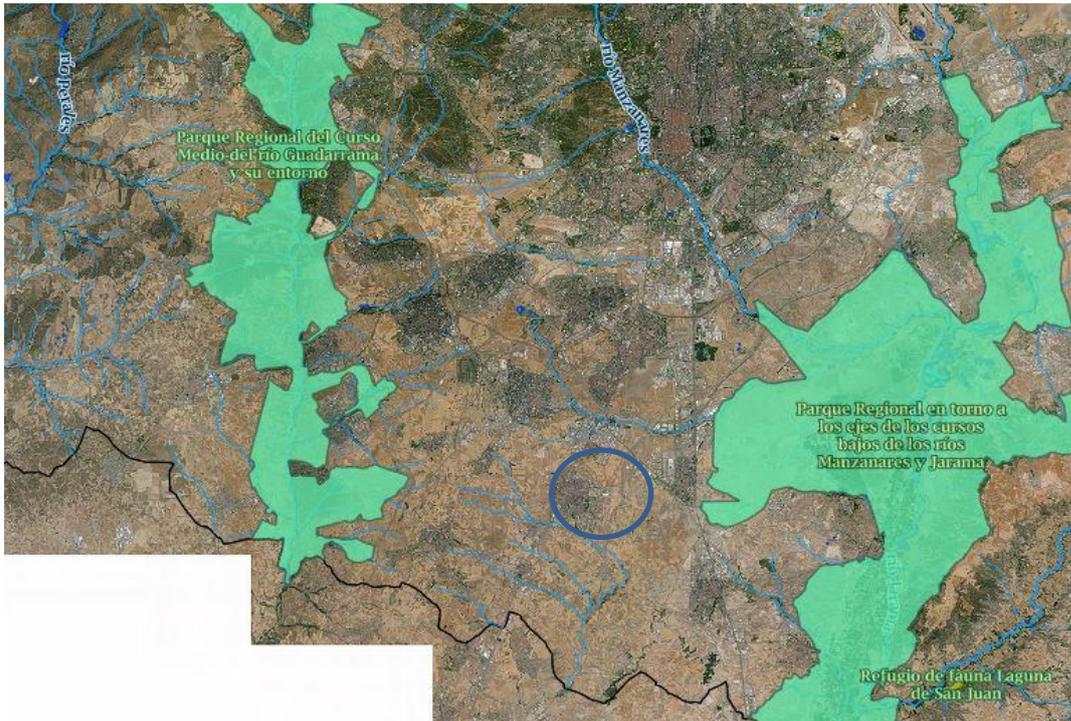
- Calidad visual: Muy Baja
- Fragilidad visual: Muy Baja

#### **4.4 Espacios naturales protegidos**

En la superficie de estudio, correspondiente a un suelo urbano consolidado, no existe ninguna figura de protección, los más próximos se encuentran a más de 5 km al este y a más de 10 km al oeste, separados por grandes infraestructuras viarias y ferroviarias.

Estos espacios protegidos son:

- Parque Regional del Sureste
- Parque Regional del curso medio del Río Guadarrama.



- LIC/ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid, situado a más de 5 km de la parcela objeto de la modificación puntual, al este.
- LIC/ZEC Cuenca del Río Guadarrama, situado a más de 10 km al oeste de la parcela objeto de la modificación puntual.
- ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares, situado a más de 5 km de la parcela objeto de la modificación puntual, al este.

#### 4.5 Otros espacios con interés ambiental

##### 4.5.1 Montes preservados y protectores

En el interior de la superficie analizada, no existe ningún monte catalogado amparado por la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

##### 4.5.2 Inventario Nacional de Hábitats

La DIRECTIVA 92/43/CEE define en sus anexos un conjunto de hábitats singulares o de interés desde el punto de vista de la conservación a escala continental. La mencionada Directiva indica que una parte de estos hábitats deberá ser incluida en áreas que puedan ser gestionadas como componentes de la futura red europea de espacios naturales protegidos NATURA-2000 (RN2000).

En entorno del estudio no existen hábitats del Inventario Nacional, el hábitat más cercano se encuentra a 1,25 km al sur del ámbito asociado al cauce del arroyo Humanejos.

Habitat 6420: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion



## 4.6 Usos del suelo

Actualmente el ámbito de estudio se encuentra totalmente urbanizado y parcialmente edificado.

## 4.7 Patrimonio histórico-cultural y arqueológico

La zona no cuenta con yacimientos arqueológicos conocidos, ni elementos de patrimonio histórico reseñables.

## 4.8 Vías pecuarias

En relación con las vías pecuarias, las parcelas objeto de estudio no se encuentran afectada por ninguna vía pecuaria. La más próxima es Colada de Prado Boyal y Camino de los Peligros, la cual discurre al sur del ámbito de estudio atravesando suelos urbanos consolidados del casco urbano de Parla.

## 4.9 Ruido

El sector se encuentra enclavado en una zona con infraestructuras de importancia. Al sur y al oeste, discurre la M-408.

Los objetivos de calidad acústica a conseguir son los reflejados en el Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Los Objetivos de Calidad Acústica aplicables según la legislación son los recogidos en la tabla A:

**Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes**

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.



(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Tras la elaboración de un Estudio Acústico de las parcelas de interés, los niveles sonoros a los que están expuestas las parcelas son los que se muestran en las siguientes imágenes.

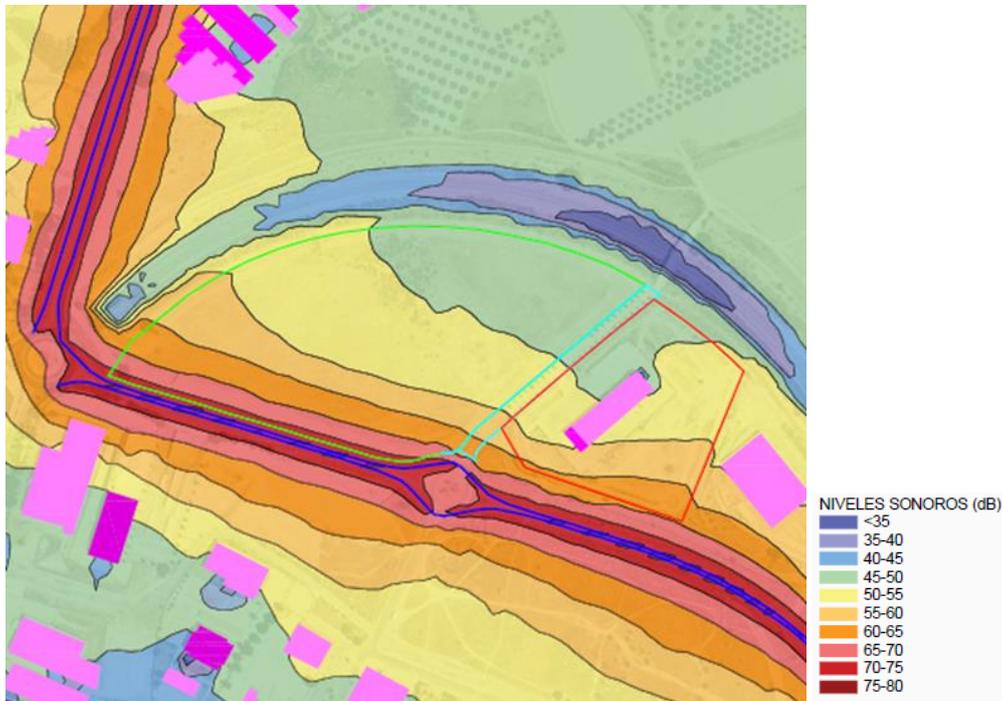


Ilustración 3. Nivel Continuo Equivalente Diurno.

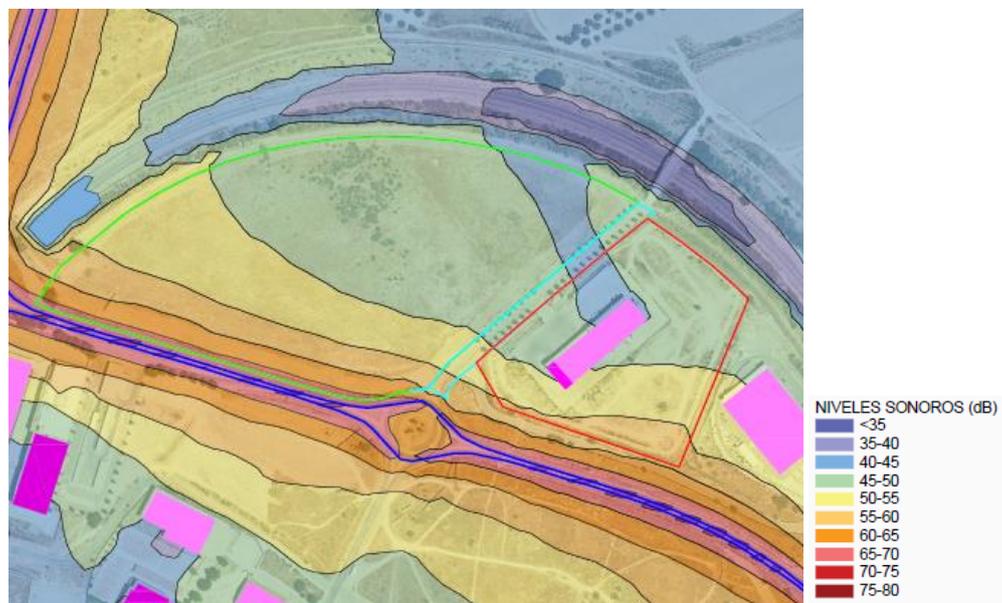


Ilustración 4. Nivel Continuo Equivalente Nocturno.

En el caso de que se estableciera un uso residencial de vivienda pública (alternativa 2) para las parcelas deberían implantarse medidas correctoras como la instalación de pantallas acústicas



ya que, en parte del terreno, según muestran los planos del estudio acústico, se superan los niveles sonoros máximos permitidos para ese uso. Esto no es necesario eligiendo la alternativa 1.

## **5 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y, SI PROCEDE, SU CUANTIFICACIÓN**

A continuación, se analizan los efectos sobre el medio ambiente de la modificación puntual propuesta y la metodología utilizada para el análisis, teniendo en cuenta aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos aspectos.

Se identificarán las determinaciones del plan susceptibles de provocar efectos significativos sobre el medio ambiente, sobre las que incidirá especialmente el análisis. Deberá incluirse la identificación de ámbitos exteriores al ordenado por el plan en los que puedan producirse efectos, tanto para la evaluación de alternativas como para las medidas a adoptar. La evaluación de los efectos diferenciará sus características cualitativas conforme a lo indicado en la Ley 21/2013, desde la generación de posibles efectos secundarios y sinergias, al carácter positivo o negativo de los mismos y procurará una cuantificación diferencial de los mismos de forma razonada, ayudándose de la parametrización y métodos matemáticos.

### **5.1 Identificación de posibles impactos**

Para la identificación de los impactos ambientales derivados de la ordenación planteada se han realizado unas matrices de identificación de impactos, correspondientes a la fase de construcción y a la de funcionamiento. En dichas matrices se enfrentan las acciones de proyecto susceptibles de crear impacto con los elementos del medio que a priori pueden sufrirlo. Los puntos de cruce se corresponden con los posibles impactos que pueden producirse. La matriz así realizada facilita la identificación de impactos, tanto positivos como negativos.

Una vez identificados los posibles impactos se ha de realizar una labor reflexiva, para depurar la matriz y establecer qué impactos son realmente relevantes, de forma que no aparezcan afecciones redundantes. Las matrices así realizadas son las que se reproducen a continuación. Las celdas correspondientes a los impactos se han sombreado, marcándose con un signo “-” las de afecciones que tienen un carácter negativo y con un “+” las correspondientes a efectos beneficiosos.

Teniendo en cuenta las características del planeamiento y las acciones que han de tener lugar para llevarlo a cabo, se ha elaborado una lista de las acciones que pueden causar impacto ambiental durante la planificación de los distintos planes de la ordenación. Esta lista trata de ser exhaustiva, sin que las acciones consideradas lleguen a ser redundantes. Las acciones consideradas de relevancia para nuestros objetivos son las que se enumeran a continuación, también como en el caso de los elementos del medio para los distintos planes o proyectos del planeamiento.



FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS			ACCIONES POTENCIALMENTE IMPACTANTES								
			FASE DE CONSTRUCCIÓN								
			Desbroce y despeje	Movimiento de tierras	Préstamos y vertederos y acopio de materiales	Tráfico y trabajos de la maquinaria ruidosa	Ocupación del suelo	Instalaciones provisionales	Ajardinamiento	Edificaciones y otras infraestructuras	
MEDIO FÍSICO-NATURAL	MEDIO FÍSICO	AIRE	Calidad del aire		-		-				
			Nivel de ruidos				-				
		TIERRA Y SUELO	Relieve y formas		-						
			Eliminación de suelo		-	-					
			Calidad del suelo	-		-	-	-	-		
		AGUA	Líneas de drenaje natural		-						
			Calidad aguas superficiales						-		
		RIESGOS	Contaminación de acuíferos			-			-		
	VEGETACIÓN	Formaciones vegetales	-								
	FAUNA	Hábitats faunísticos	-								
MEDIO PERCEPTUAL PAISAJE	Calidad del paisaje		-	-					-		
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	Población del entorno			-		-				-	
	Actividades económicas									+	
	Movilidad de los vehículos					-					
	Patrimonio arqueológico-cultural			-							



FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS				ACCIONES POTENCIALMENTE IMPACTANTES							
				FASE DE FUNCIONAMIENTO							
				Ocupación de suelo	Producción residuos sólidos	Producción efluentes líquidos	Explotación	Modificaciones y ruido del tráfico	Iluminación	Ajardinamiento	
MEDIO FÍSICO-NATURAL	MEDIO FÍSICO	AIRE	Calidad del aire		-		-	-			
			Nivel de ruidos							+	
		TIERRA Y SUELO	Contaminación de suelos		-	-					
			AGUA	Calidad aguas superficiales			-				
		Recursos hídricos				-				-	
	ENERGÍA	Recursos energéticos					-		-		
	AGUA	Contaminación de acuíferos				-					
MEDIO PERCEPTUAL PAISAJE	Calidad del paisaje					-					
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL		Usos agrarios del suelo		-							
		Actividades económicas					+				
		Movilidad de los vehículos						-			
		Población del entorno						+			+

Los impactos negativos relevantes resultantes de las matrices anteriores, que son los que van a ser descritos, son los siguientes:



<b>IMPACTOS IDENTIFICADOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>Cruce de matriz</b>		<b>Descripción</b>
<b>Acciones impactantes</b>	<b>Factores del medio</b>	
Movimiento de tierras y explanación	Calidad del aire	Afección producida por el tráfico de los vehículos pesados y las explanaciones en la calidad del aire por emisión de polvo y partículas
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Calidad del aire	Afección producida por el tráfico de los vehículos y sus emisiones.
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Niveles sonoros	Aumento de los niveles sonoros como consecuencia de operaciones generadoras de ruido realizados por la maquinaria
Movimiento de tierras	Relieve y formas del terreno	Impacto negativo provocado por los movimientos de tierras necesarios para el desarrollo urbanístico, que necesita superficies planas
Movimiento de tierras y explanación	Eliminación de suelo	Destrucción del suelo en las superficies de ocupación y entorno
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Eliminación de suelo	Destrucción del suelo como consecuencia de la utilización de superficies de préstamos, vertederos o para el acopio de materiales
Instalaciones auxiliares provisionales	Calidad del suelo	Disminución de la calidad de los suelos en zonas de instalaciones provisionales por malas prácticas y compactación
Desbroce	Calidad del suelo	Disminución de la calidad de los suelos por la eliminación de la vegetación que lo sujeta y nutre
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Calidad del suelo	Disminución de la calidad de los suelos por la utilización de superficies de préstamos y especialmente por el acopio de materiales que pueden contaminarlo
Ocupación del suelo	Calidad del suelo	Disminución de la calidad de los suelos por la compactación que produce su ocupación
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Calidad del suelo	Contaminación de suelos por malas prácticas de la maquinaria
Movimiento de tierras y explanación	Líneas de drenaje natural	Transformación de la red de drenaje natural como consecuencia de la actuación urbanística propuesta
Instalaciones auxiliares	Calidad de las aguas superficiales	Contaminación de las aguas superficiales por malas prácticas y vertidos de la maquinaria o sólidos en suspensión (tierras) en las instalaciones provisionales
Instalaciones auxiliares	Contaminación de acuíferos	Contaminación de acuíferos por malas prácticas y vertidos de la maquinaria o sólidos en suspensión (tierras) en las instalaciones provisionales
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Contaminación de acuíferos	Contaminación de acuíferos por la permeabilización de contaminantes producidos por el acopio de residuos de vertederos



Desbroce	Vegetación	Dstrucción de la vegetación en la superficie de ocupación y su entorno
Desbroce	Hábitat de Fauna	Dstrucción de hábitats de fauna
Movimiento de tierras y explanación	Calidad del paisaje	Afecciones paisajísticas (pérdida de calidad) por los movimientos de tierras
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Calidad del paisaje	Pérdida de calidad del paisaje por presencia de vertedero y acopio de materiales
Edificaciones y otras infraestructuras	Calidad del paisaje	Pérdida de calidad del paisaje por construcción de infraestructura y edificaciones.
Construcción	Población del entorno	Afección por las molestias a la población que reside en el entorno inmediato a la zona de obras
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Movilidad de los vehículos	Afección provocada por el tráfico de maquinaria pesada en la propia movilidad de los vehículos de la zona
Movimiento de tierras	Población del entorno	Afección producida por el tráfico de los vehículos pesados en la calidad del aire por emisión de polvo y partículas
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Población del entorno	Afección producida por los ruidos emitidos por la movilización de maquinaria
Edificaciones y otras infraestructuras	Población del entorno	Afección producida por la pérdida de calidad y visibilidad del paisaje
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Movilidad de vehículos	Impedimento de movilidad fluida de vehículos por el aumento de tráfico por maquinaria de la obra
Movimiento de tierras	Patrimonio cultural	Afección a los posibles restos arqueológicos como consecuencia del movimiento de tierras
Movimiento de tierras	Patrimonio cultural	Afección a las vías pecuarias por ocupación de la superficie

IMPACTOS IDENTIFICADOS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO		
Cruce de matriz		Descripción
Acciones impactantes	Factores del medio	
Explotación	Calidad del aire	Aumento de la contaminación atmosférica con la puesta en funcionamiento de los nuevos viales y desarrollos
Producción de residuos sólidos	Calidad del aire	Contaminación del aire por producción y acumulación de residuos sólidos
Modificaciones y ruido del tráfico	Calidad del aire	Aumento de la contaminación por el tráfico y las emisiones que causa
Explotación	Niveles sonoros	Aumento de la contaminación acústica por el tránsito y el uso.
Modificaciones en el tráfico	Niveles sonoros	Aumento de los niveles sonoros como consecuencia del tráfico de vehículos por el área.



Producción de residuos sólidos	Contaminación de suelos	Contaminación de suelos por los residuos sólidos originados por los servicios que presta el área
Producción de efluentes líquidos (aguas residuales)	Contaminación de suelos	Contaminación de los suelos por permeabilización de efluentes
Producción de efluentes líquidos (aguas residuales)	Calidad de las aguas superficiales	Contaminación de las aguas superficiales por vertido de aguas de saneamiento del área
Explotación (abastecimiento y saneamiento)	Recursos hídricos	Aumento de la demanda de agua por el funcionamiento del área
Ajardinamiento	Recursos hídricos	Aumento de la explotación hídrica por los requerimientos de los jardines
Explotación (Consumo de recursos energéticos)	Recursos energéticos	Aumento de la demanda de energía para el funcionamiento del desarrollo urbanístico
Producción de efluentes líquidos	Contaminación de acuíferos	Afecciones a las aguas subterráneas por permeabilización de aguas fecales
Explotación e iluminación (alumbrado)	Recursos energéticos	Contaminación lumínica producida por los elementos de iluminación.
Explotación	Calidad del paisaje	Afección sobre el potencial de vistas producida por la introducción de elementos antrópicos como edificaciones, infraestructuras, etc.
Ocupación del suelo	Uso agrario del suelo	Cambio de uso del suelo ocupado
Modificaciones en el tráfico	Movilidad de los vehículos	Aumento del tráfico como consecuencia de las nuevas construcciones y dotaciones

## 5.2 Descripción, caracterización y valoración de los impactos

Los impactos así identificados son ahora caracterizados, empleando para hacerlo atributos que se corresponden con los establecidos por el reglamento aprobado por Real Decreto 1131/1988 de 30 de septiembre. Estos atributos son los siguientes:

- **Signo:** carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) que las acciones de proyecto tienen sobre el factor afectado.
- **Intensidad:** Grado de destrucción del elemento del medio en el área en que se produce la afección.
- **Extensión:** área de influencia del impacto en relación con el entorno del proyecto.
- **Momento:** Plazo de manifestación del efecto. Tiempo que transcurre entre la acción y la aparición de su efecto en el medio.
- **Persistencia:** Tiempo que la afección permanece desde su aparición, a partir del cual el factor del medio afectado regresa a su situación inicial, bien sea por causas naturales o por la aplicación de medidas.



- **Reversibilidad:** Posibilidad que tiene la propia naturaleza de reconstruir las condiciones iniciales del elemento del medio afectado, una vez finalizada la acción.
- **Sinergia:** Reforzamiento de dos o más efectos simples, de forma que al actuar conjuntamente el efecto es mayor que el de cada uno por separado.
- **Acumulación:** Incremento de la manifestación del efecto con el tiempo, cuando la acción continúa actuando. Al efecto causado en el momento inicial se le va sumando el producido por la acción con posterioridad.
- **Efecto:** Relación directa o indirecta que existe entre la acción de proyecto y su efecto.
- **Periodicidad:** Regularidad en la manifestación del efecto.
- **Recuperabilidad:** Posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado mediante la intervención del hombre.
- **Importancia:** Relevancia del impacto producido sobre el factor del medio. Valoración que se hace del impacto producido.

Para realizar esta descripción de los impactos detectados se emplean las categorías que para cada atributo propone V. *Conesa Fdez.-Vitoria*, valorándose después la importancia de cada impacto mediante el algoritmo definido por este mismo autor. La importancia así estimada es la gravedad del efecto sobre un factor del medio, sin considerar la importancia que este factor ambiental pueda tener. Cuando se describen los distintos impactos debe tenerse en cuenta cual es la originalidad y valor del elemento del medio para calibrar de forma más ajustada cual es la importancia real del impacto. Sin embargo, esta metodología si nos es de gran utilidad para identificar cuáles son los elementos del medio más afectados por el impacto.

El método consiste en asignar valores a cada una de las categorías definidas para cada atributo de la afección, introduciendo luego estos valores en la expresión algebraica de la importancia. Los valores empleados para caracterización del impacto son los siguientes:



### Escala empleada para la valoración cualitativa del impacto

<b>Naturaleza (S)</b>		<b>Intensidad (I)</b>	
Impacto beneficioso	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12

<b>Extensión (EX)</b>		<b>Momento (MO)</b>	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		

<b>Persistencia (PE)</b>		<b>Reversibilidad (RV)</b>	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4

<b>Sinergia (SI)</b>		<b>Acumulación (AC)</b>	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		

<b>Efecto (EF)</b>		<b>Periodicidad (PR)</b>	
Indirecto (secundario)	1	Irregular y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4

<b>Recuperabilidad (MC)</b>	
Recuperable de forma	1
Recuperable a medio plazo	2
Mitigable	4
Irrecuperable	8



En los casos en los que se hace referencia a un plazo, se considera inmediato cuando el tiempo es nulo, corto menos de un año, medio de 1 a 5 años y largo de más de 5 años. Un efecto se considera fugaz si desaparece antes de un año después de acabar la acción, temporal si dura entre 1 y 10 años y permanente si dura más.

La expresión que da la importancia es la siguiente:

**Importancia (I)**

$$I = \pm(3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

De esta forma los impactos quedan caracterizados y valorados (sin tener en cuenta el valor del elemento afectado aún). Los resultados de aplicar este método son los siguientes:



VALORACIÓN DE IMPACTOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN													
Cruce de la matriz		VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO											
Acción de proyecto	Elemento del medio	S	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Imp
Movimiento de tierras y explanación	Calidad del aire	-	1	2	4	2	1	1	1	4	2	1	<b>-23</b>
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Calidad del aire	-	2	2	2	1	1	2	4	1	1	1	<b>-23</b>
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Niveles sonoros	-	2	2	4	2	4	1	4	4	2	4	<b>-35</b>
Movimiento de tierras	Relieve y formas del terreno	-	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	<b>-46</b>
Movimiento de tierras	Eliminación de suelo	-	4	4	4	4	4	1	1	4	1	4	<b>-43</b>
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Eliminación de suelo	-	2	1	4	2	4	2	1	1	4	4	<b>-30</b>
Desbroce	Calidad del suelo	-	2	8	4	4	2	2	4	2	4	4	<b>-48</b>
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Calidad del suelo	-	4	1	2	2	2	2	4	2	1	2	<b>-31</b>
Ocupación del suelo	Calidad del suelo	-	8	4	4	4	4	2	4	2	4	8	<b>-64</b>
Instalaciones auxiliares	Calidad del suelo	-	1	1	4	2	2	2	4	1	1	2	<b>-23</b>
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Calidad del suelo	-	1	1	4	2	4	1	4	1	1	1	<b>-23</b>



Movimiento de tierras y explanaciones	Líneas de drenaje natural	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	4	<b>-23</b>
Instalaciones auxiliares	Calidad de las aguas superficiales	-	1	1	4	2	2	2	4	1	1	2	<b>-23</b>
Instalaciones auxiliares	Contaminación de acuíferos	-	2	1	4	2	1	2	4	2	1	1	<b>-25</b>
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Contaminación de acuíferos	-	4	1	2	2	2	2	4	2	1	1	<b>-30</b>
Desbroce	Vegetación	-	2	2	4	4	4	1	1	4	4	4	<b>-36</b>
Desbroce	Fauna- Hábitats	-	2	2	4	4	2	1	4	1	4	2	<b>-32</b>
Movimiento de tierras y explanación	Calidad del Paisaje	-	2	4	4	4	4	1	1	4	4	4	<b>-40</b>
Préstamos, vertederos y acopio de materiales	Calidad del Paisaje	-	4	2	4	2	2	4	4	1	2	1	<b>-36</b>
Edificación e infraestructuras	Calidad del Paisaje	-	4	2	4	4	4	4	4	1	4	8	<b>-49</b>
Movimiento de tierras y explanación	Población del entorno	-	2	1	4	4	4	1	1	1	1	4	<b>-28</b>
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Población del entorno	-	2	1	4	2	2	1	1	2	1	1	<b>-22</b>
Edificación e infraestructuras	Población del entorno	-	1	2	4	4	4	1	1	1	1	2	<b>-25</b>
Tráfico y trabajos de la maquinaria	Movilidad de los vehículos	-	2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	<b>-23</b>
Movimiento de tierras	Patrimonio arqueológico-cultural	-	2	1	4	4	4	1	1	4	1	4	<b>-31</b>



VALORACIÓN DE IMPACTOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN													
Cruce de la matriz		VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO											
Acción de proyecto	Elemento del medio	S	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Imp
Producción de residuos sólidos	Calidad del aire	-	1	1	2	2	1	2	4	1	1	1	-19
Explotación	Calidad del aire	-	2	2	4	4	2	2	4	4	1	2	-33
Modificaciones en el tráfico	Calidad del aire	-	2	2	2	4	2	2	4	1	2	1	-28
Explotación	Niveles sonoros	-	4	2	2	4	4	2	4	1	2	4	-39
Modificaciones en el tráfico	Niveles sonoros	-	4	2	2	4	4	2	4	1	2	4	-39
Explotación e iluminación (alumbrado)	Contaminación lumínica	-	2	2	2	4	2	1	1	1	2	1	-24
Producción de residuos sólidos	Contaminación de suelos	-	4	2	4	4	2	1	4	4	4	1	-40
Producción de efluentes líquidos	Contaminación de suelos	-	2	2	4	2	2	2	4	4	1	2	-31
Producción de efluentes líquidos (aguas residuales)	Calidad de las aguas superficiales	-	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	-50
Producción de efluentes líquidos	Contaminación de acuíferos	-	4	4	2	4	4	2	4	1	4	4	-45
Ajardinamiento	Recursos hídricos	-	1	2	2	2	1	2	4	4	1	1	-24
Explotación (abastecimiento y saneamiento)	Recursos hídricos	-	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	-40
Explotación de recursos energéticos	Recursos energéticos	-	2	2	4	4	4	1	4	4	4	4	-39
Explotación	Calidad del paisaje	-	2	2	4	4	4	1	1	4	4	4	-36
Ocupación del suelo	Usos de suelo en el entorno	-	1	2	4	4	4	1	1	4	4	4	-33
Modificaciones en el tráfico	Movilidad de los vehículos	-	2	4	2	4	1	2	1	4	4	4	-36



Como puede observarse, sólo se caracterizan los impactos negativos, que son los que deben solucionar las medidas correctoras que se tomen.

Con estos valores, y considerando tan sólo la importancia de la afección sobre cada elemento en particular, los impactos podrían clasificarse en las categorías que establece la normativa según el valor calculado de la “importancia” se encuentre dentro de uno de los siguientes intervalos (tomado también de V.Conesa):

Categoría	“I”
Compatible	0-25
Moderado	25-50
Severo	50-75
Crítico	>75

Cumplidas las etapas anteriores conviene ahora ir considerando cada impacto particular y hacer una valoración razonada que tenga en cuenta las características intrínsecas de cada elemento del medio afectado y cuál es su valor, labor que se emprende a continuación. A estos efectos se puede recordar la definición de estos apelativos de juicio de impactos:

- **Impacto compatible:** son aquellas afecciones ambientales cuyo efecto es capaz de asumir el factor del medio afectado sin alterar sus características iniciales ni su funcionamiento, sin la necesidad de adoptar medidas protectoras correctoras o compensatorias.
- **Impacto moderado:** aquellas afecciones cuya recuperación no requiere prácticas correctoras o protectoras intensivas ni requiere un largo intervalo de tiempo.
- **Impacto severo:** afecciones tales que la recuperación de las características y funcionamiento inicial del recurso afectado exija la adopción de medidas y, aún con estas, la recuperación de la calidad ambiental requiere un dilatado periodo de tiempo.
- **Impacto crítico:** Efecto cuya magnitud es superior a la aceptable, y por el que se produce una pérdida permanente de la calidad ambiental, sin recuperación incluso una vez adoptadas las medidas correctoras posibles.



## 5.2.1 Impactos durante la construcción

### Impactos sobre la atmósfera

#### Emisión de polvo y partículas durante las obras

Los movimientos de tierra y el tránsito de vehículos por zonas sin asfaltar van a originar la producción de una cantidad más o menos grande de partículas en suspensión variable fundamentalmente con las condiciones de humedad del suelo, la extensión y los tipos terrenos movidos. El efecto se manifestará en la afección a la vegetación aledaña, por deposición de este polvo en los aparatos vegetativos de las plantas, y en posibles molestias respiratorias en los propios trabajadores de la obra y los vecinos de viviendas cercanas, así como una pérdida de visibilidad en los días de mayor impacto, aunque la duración de estas afecciones se reducirá a la duración de los trabajos de construcción.

Las afecciones son directas, causadas por el incremento de los niveles de polvo atmosférico, que será el efecto directo, y su duración se limita a las horas en las que se produce este polvo, que será lavado por la siguiente precipitación de la superficie de las plantas (efecto temporal y fugaz, a corto plazo). Tiene una naturaleza discontinua e irregular, limitándose a los días de mayor sequedad del suelo, desapareciendo de forma natural con las precipitaciones (reversible) o artificial, mediante el riego de las superficies donde se produzca polvo y la cubrición de las bañeras de los camiones de transporte de tierra (recuperable). Por estas razones puede considerarse un **impacto compatible**.

#### Aumento de los niveles sonoros durante las obras

Durante las obras se producirán operaciones generadoras de ruido, que pueden producir molestias a la población en las proximidades del caso urbano y las urbanizaciones cercanas. Su magnitud dependerá de factores tales como la situación de las actuaciones, el modo y medios de construcción, las características físicas de la zona, etc...

Este impacto es temporal y puede corregirse fijando los horarios y épocas más adecuadas de los trabajos, de acuerdo con las limitaciones existentes en cada caso. Las actividades que se van a llevar a cabo en el desarrollo urbanístico van a suponer:

- El funcionamiento de máquinas y vehículos pesados de gran tamaño para realizar las labores constructivas.
- Movimientos de tierra.
- El incremento del tráfico de camiones que transportan materiales y productos, en especial en sus caminos de acceso.

Estas actividades producirán el incremento en pequeña medida de los niveles sonoros de la zona, pudiendo generar molestias sobre los vecinos.



La afección podría manifestarse a corto plazo, cuando se comiencen las actividades constructivas, ejerciendo la actuación proyectada una acción directa sobre el confort sonoro en el entorno. El ruido producido tendría un efecto acumulativo al generado por otras fuentes ya existentes (carreteras, ferrocarril, etc.), el impacto podría calificarse de acumulativo, aunque no de sinérgico. El efecto sería directo durante las obras, y temporal, aumentando su carácter negativo durante las noches, en las que la sensibilidad ante al ruido es mayor por ser el periodo de descanso de las personas. Es un efecto mitigable, existiendo medidas correctoras que pueden paliar el efecto del ruido (pantallas acústicas, aislamiento acústico de edificios, tanto emisores como receptores). Por estas razones puede considerarse un **impacto moderado**.

### **Impactos producidos sobre el suelo**

#### **Transformación del relieve y formas del terreno durante las obras**

Este impacto está provocado por los movimientos de tierras necesarios para el desarrollo urbanístico, que necesitan superficies planas. Además, habrá un aumento en el riesgo de inestabilidad de los materiales, que será función del grado de erosionabilidad de estos. Así pues, los efectos generados son:

- Alteraciones del relieve actual debidas a los movimientos de tierras.
- Cambios en la topografía como consecuencia de la utilización de préstamos, canteras y vertederos.

En cualquier caso, los movimientos de tierra no van a afectar a ninguna zona de interés geológico especial, y debido a las características geológicas de la zona y de las obras, no se prevé crear taludes que generen riesgos de inestabilidad.

Esta afección se considera que tiene una intensidad alta, es inmediata y de carácter permanente. El efecto producido por esta alteración del relieve es irreversible. Por todo ello, se puede considerar esta afección como **impacto moderado**.

#### **Destrucción de suelo en las superficies de ocupación y de obra**

La ejecución de las obras que se derivan del presente plan conlleva una serie de actuaciones que requieren la eliminación del suelo en las zonas donde éstas van a tener lugar; excavación necesaria para las edificaciones, infraestructuras, zonas deprimidas o elevadas con respecto al terreno natural.

Con el nivel de detalle de este estudio, se puede decir que resultará afectada toda superficie de las parcelas, debiendo ser retirados los horizontes superiores del suelo del resto de las zonas.

Por la fertilidad y valor agropecuario intermedio-bajo de los terrenos, a lo que se debe añadir su efecto permanente, inmediato e irreversible, la afección se puede enjuiciar como **impacto moderado**.



Puede ser mitigado mediante la recuperación de la parte más valiosa del suelo (tierra vegetal), en las zonas donde se encuentre menos alterada.

#### Calidad del suelo en zonas de instalaciones provisionales y zonas de vertedero y acopio de material

En la ejecución de la Transformación Urbanística se van a ubicar instalaciones provisionales durante las obras, vertederos y zonas de acopio de materiales diversos, en las que van a intervenir una serie de máquinas y personas que producen una serie de residuos que es necesario gestionar:

- Residuos sólidos de tipo RSU, poco contaminantes
- Pinturas, baterías y residuos de mayor poder contaminador
- Efluentes líquidos, producidos por el personal
- Residuos de limpieza de las hormigoneras
- Aceites y residuos del mantenimiento de la maquinaria

Estas instalaciones provisionales quedarán ubicadas en el interior de las parcelas, evitando ocupar zonas verdes previstas. Estas instalaciones se ubicarán en parcelas que sean objeto de edificación.

Los posibles residuos causados por el mantenimiento de la maquinaria se producirán en talleres ya existentes del entorno cercano, por lo que este riesgo no existirá en el ámbito de actuación. El resto de los residuos se gestionarán adecuadamente a través de un gestor autorizado o su retirada a vertedero.

La inadecuada gestión de estos residuos puede producir contaminaciones en el medio ambiente, y en particular en los suelos y aguas. Esta es la afección que se describe en este apartado y que, en caso de existir un adecuado planteamiento de la gestión de los residuos, no tiene por qué producirse. Por tanto, puede considerarse como un **impacto de compatible a moderado**.

#### Calidad del suelo en zonas de ocupación

El terreno ocupado por la transformación urbanística perderá inevitablemente calidad de suelo. La transformación requerida del relieve, la compactación, la eliminación de vegetación que aporta estructura y la irreversibilidad de estas actuaciones provocan que el impacto sea de carácter **severo**.

#### Contaminación de suelos por malas prácticas de la maquinaria

En el manejo de la maquinaria durante la construcción del desarrollo urbanístico pueden producirse accidentes que signifiquen vertido de sustancias contaminantes (aceites y combustible fundamentalmente), debidos a accidentes o averías de las máquinas. Este riesgo se minimiza al máximo porque todas las operaciones de mantenimiento y reparación de



maquinaria se producirán en talleres ya existentes del entorno cercano, por lo que este riesgo no existirá en el ámbito de actuación.

Sin embargo, el caso puede darse en caso de avería durante la ejecución, siendo en su caso indirecta, de carácter temporal y que aparecerá a corto plazo. En caso de producirse alguna contaminación, su efecto sobre el recurso puede irse acumulando y puede originar leves sinergias. En cualquier caso, se trataría de contaminaciones discontinuas e irregulares, provocadas por posibles accidentes. Aunque de forma natural los efectos sólo serían parcialmente reversibles (degradación de contaminantes biodegradables), las contaminaciones podrían ser corregidas mediante la adecuada intervención del hombre, limpiando y descontaminando la zona afectada. Por tanto, la afección debe considerarse como **impacto compatible**.

### **Impactos sobre el agua**

#### **Afección a las líneas de drenaje natural por el movimiento de tierras y explanaciones**

Por líneas de drenaje natural entendemos los cursos de agua de carácter temporal que discurren por las inmediaciones del ámbito de estudio, y que pueden verse afectados por el desarrollo urbanístico. La potencial afección derivada de la actuación estará relacionada con la transformación de la red de drenaje natural principalmente por la ocupación de algún tramo de curso fluvial natural, por las necesidades inherentes al modelo territorial elegido.

Si se produjera, se trataría de un impacto de intensidad media, irreversible y además difícilmente recuperable y que podría afectar a una extensión considerable.

El desarrollo urbano no afectará a ningún cauce, por esto se considera un **impacto compatible**.

#### **Contaminación de las aguas superficiales por las instalaciones provisionales y por los vertidos de la maquinaria o sólidos en suspensión**

Los posibles vertidos causan un impacto producido al arrastrar las aguas de lluvia aceites o combustibles vertidos en el suelo hasta los cauces naturales o artificiales por los que discurren aguas superficiales. Si bien no existen cauces, la red de pluviales existentes podría ser receptora de dichos contaminantes. Por su carácter accidental, las pequeñas cantidades que se verterían en su caso y considerando que los vertidos son limpiados usualmente antes de ser arrastrados por las aguas de escorrentía, el riesgo será bajo y la intensidad de la afección también. Por estos motivos la afección se considera como **impacto compatible**.

Las instalaciones provisionales, de la misma manera pueden emitir residuos que afectarían de igual forma que los vertidos a las aguas superficiales si fueran arrastradas por la lluvia. Al no haber cauces cercanos y poder impedirse este impacto con una correcta gestión de residuos, se considera un **impacto compatible**.



## **Impacto sobre la vegetación**

### **Destrucción de la vegetación en la superficie de ocupación**

Una de las primeras operaciones necesarias para la instalación de las actuaciones urbanísticas es el desbroce de la superficie. Se trata, lógicamente, de una acción directa, que no es ni acumulativa ni sinérgica por no implicar en principio efectos sobre la vegetación del entorno del proyecto. Se producirá a corto plazo (en cuanto comiencen los trabajos de urbanización), teniendo un efecto permanente, si bien de forma natural la vegetación puede recolonizar parcialmente las zonas sin aprovechar, o ser parcialmente reinstalada de forma artificial (aún en etapas más evolucionadas) por las medidas de revegetación que se definan. Se trata de un efecto continuo en el tiempo.

El estado de la zona limita la importancia de este impacto. Por ello, la intensidad y la extensión deben considerarse bajas. La valoración de la afección se considera **moderado**.

## **Impactos sobre la fauna**

### **Destrucción de hábitats de fauna**

El desarrollo urbanístico del sector significará la eliminación de la cubierta vegetal actual y la desaparición de su fauna asociada y los servicios ambientales que presta.

Afección de naturaleza negativa, si bien los biotopos en los que se integra los terrenos a urbanizar, no son valiosos por las características actuales de la zona y no albergan ni una fauna abundante, diversa, ni de interés comunitario.

Se trata, lógicamente, de una acción directa, que no es ni acumulativa ni sinérgica por no implicar en principio efectos sobre el hábitat del entorno del proyecto. La intensidad y extensión del efecto se consideran bajas, pudiendo enjuiciarse como **impacto moderado**, por no suponer una reducción de la calidad ambiental de los hábitat y especies existentes en el entorno.

## **Impactos sobre el paisaje**

### **Afecciones paisajísticas por el movimiento de tierras, por la instalación de vertederos y zonas de acopio y por la edificación y construcción de infraestructuras**

Impacto producido en el paisaje por el desbroce, los movimientos de tierra y finalmente por las edificaciones. Estos trabajos introducen cambios cromáticos y de las líneas del paisaje, porque despejan la vegetación en las superficies del proyecto, dejando el sustrato totalmente visible. También provocan cambios en las formas por la introducción morfologías distintas de las que de forma natural se encuentran en las inmediaciones. Considerando las características de la afección el impacto debe considerarse compatible, ya que la zona está totalmente urbanizada. La afección se enjuiciará como **impacto moderado**.



### Impactos sobre el medio social y cultural

#### Afección a la población del entorno por las obras

El proceso de construcción de los desarrollos puede generar molestias a la población que reside en el entorno inmediato a la zona de obras. La zona de obra provocará las siguientes potenciales afecciones:

- Emisión de polvo por remoción del sustrato y por la circulación de la maquinaria de obra.
- Emisión de ruido por parte de la maquinaria de obra, trabajadores y choque de materiales.
- Molestias y riesgos con los movimientos de tierra.
- Localización de instalaciones provisionales como el parque de maquinaria y oficinas, y zona de acumulación de materiales, desde donde se emiten partículas en suspensión y ruido.

La emisión de polvo y partículas en suspensión provoca molestias a la población residente. El polvo y las partículas pueden incidir en la salud de la población y en sus quehaceres cotidianos (no poder abrir las ventanas por la penetración de polvo, el que se ensucie la ropa tendida, etc.).

Los ruidos provenientes de la zona de obras provocan una reducción de la calidad de vida, sobre todo en los momentos en que la población descansa.

La circulación de pesados y el tendido de estructuras introducen un factor de riesgo sobre la población residente en el entorno, derivados de episodios anómalos y de la circulación de camiones de gran tonelaje.

Esta afección se estima como **impacto compatible** aplicándose las medidas necesarias para reducir dichos impactos.

#### Afección a la movilidad de los vehículos por el tráfico de la maquinaria

Afección de carácter negativo consecuencia del tráfico de maquinaria pesada durante la construcción del área, que podría provocar molestias a los vecinos y los viarios de la zona. Atendiendo sólo a las características de la afección puede considerarse ésta como **impacto compatible**, lo que se justifica por su intensidad media y por ser temporal, reversible y recuperable.

#### Impactos sobre el patrimonio cultural

Afección que se produciría en caso de existir restos arqueológicos en la superficie de actuación, caso en el que sería necesario paralizar las obras y realizar la excavación de las obras, tomando las medidas que resultaran precisas para salvaguardar los restos si estos tienen suficiente valor.



La afección se puede producir durante la fase de obra como consecuencia de los movimientos de tierras o bien por la creación de zonas de préstamo o vertedero no previstas. La afección puede ser directa, si actúa sobre el elemento en cuestión, o indirecta, si afecta a sus terrenos colindantes, variando su accesibilidad, visibilidad, etc. Se considera, por tanto, un **impacto moderado**, estimando las medidas preventivas necesarias.

## 5.2.2 Impactos en la fase de funcionamiento.

### Impactos sobre el aire y la atmósfera

#### Aumento de la contaminación atmosférica y afección sobre el cambio climático por el funcionamiento del desarrollo urbanístico

Se trata de la posible pérdida de calidad del aire debida a las emisiones a la atmósfera producidas por el normal funcionamiento del desarrollo urbanístico previsto en el ámbito de la Ordenación Pormenorizada.

Las actividades humanas son causantes de la emisión a la atmósfera de una importante cantidad y variedad de sustancias contaminantes. No obstante, se pueden citar una serie de contaminantes principales que serán objeto de atento seguimiento ligadas a la concentración de actividades urbanas una vez puesto en funcionamiento el proyecto. Estos contaminantes son; partículas, dióxido de azufre, monóxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles, dióxido de nitrógeno y ozono.

Son sin duda las emisiones contaminantes de los vehículos, principalmente los automóviles privados, las que más contribuirán al deterioro de la calidad ambiental en la zona de estudio. Las principales emisiones contaminantes producidas por la combustión de gasolina son los óxidos de nitrógeno (NOx), el monóxido de carbono (CO), los compuestos orgánicos volátiles y el plomo molecular. Estas se analizan en profundidad en el Estudio de Contaminación Atmosférica.

Se puede caracterizar el impacto como de aparición a corto plazo, una vez se pongan en funcionamiento todas las actividades previstas, acumulativo (por ser más grave la afección en la medida en que aumente con el tiempo el tráfico), de sinergia leve y directo, ya que la construcción y sobre todo la puesta en funcionamiento de las actuaciones urbanísticas actúan de forma directa sobre los niveles de polución en la atmósfera. La afección será permanente durante el funcionamiento y continua, y la naturaleza por sí misma podría reparar los efectos negativos si el tráfico y demás dejaran de emitir contaminantes. Por otra parte, la afección podría ser recuperable a medio plazo tomando las medidas necesarias y controlando, en todo momento, los niveles de emisión a la atmósfera. Se trata, por tanto, de un **impacto moderado**.

En cuanto a la afección sobre la calidad del aire de esta modificación puntual, se caracteriza de **impacto compatible a moderado**. Este impacto lo producen los residuos que se pueden producir durante la explotación y por el nuevo tráfico que va a existir en la zona. No obstante, este impacto se verá parcialmente compensado por el efecto positivo del ajardinamiento que se habrá llevado a cabo.



### Aumento de los niveles sonoros como consecuencia del tráfico de vehículos por el área y su explotación

La puesta en funcionamiento del desarrollo urbanístico supondrá la aparición de nuevas fuentes sonoras en los viales de acceso al área y de movimiento de los vehículos por su interior.

La intensidad no será muy elevada dadas las condiciones existentes en la zona, el impacto de **moderado**.

### Contaminación lumínica producida por los elementos de iluminación

El alumbrado de los viales y zonas interiores del desarrollo va a suponer un incremento en la emisión de cantidades de luz que no se consideran importantes. El tipo de elementos de iluminación que se emplean en muchas zonas, sin proyectores que dirijan el haz de luz, supone al tiempo el desperdicio de mucha de esa potencia lumínica, que se pierde en direcciones cenitales y laterales, y un exceso de luz durante las horas nocturnas.

La afección es de baja intensidad, en un área parcial del entorno. El efecto será persistente y se producirá a corto plazo y de forma periódica (horas nocturnas). Estas características permiten considerar la afección como **impacto compatible**.

### Impactos sobre el suelo

#### Contaminación de suelos por los residuos sólidos originados por el desarrollo urbanístico

Afección que causaría en el suelo la gestión inadecuada de los residuos sólidos urbanos generados por el desarrollo previsto. Su acumulación en determinadas superficies las dejaría inutilizables para los fines para los que estén destinadas, pudiendo además provocar situaciones de insalubridad que pueden afectar al bienestar de los habitantes e incluso contaminar el suelo (caso de sustancias contaminantes como detergentes, pilas, etc.).

Según la caracterización que se ha hecho de la afección, en especial por su intensidad sobre el elemento del medio afectado, su irreversibilidad y naturaleza acumulativa, la afección debe estimarse como **impacto moderado**. Esta afección puede disminuirse mediante un plan de gestión de residuos. El desarrollo urbanístico se asienta en un suelo ya urbanizado que cuenta con su sistema de gestión de residuos.

### Impactos sobre el agua

#### Contaminación de las aguas superficiales por vertido de aguas de saneamiento del área

Pérdida de calidad de las aguas superficiales por vertido de las aguas de saneamiento de las zonas terciarias. El grado de contaminación que pueden tener estas aguas negras sin tratar puede resultar bastante elevado, por lo que la intensidad de la afección se considera alta. De no aplicarse tratamiento a esta agua, el impacto sería permanente, continuo, directo reversible sólo a medio plazo por la degradación de la materia orgánica que supone la mayoría de la carga



contaminante. El efecto se acumularía a la carga contaminante en los cauces del entorno, reduciendo su capacidad de autodepuración, y podrían aparecer sinergias entre contaminantes.

Si bien este impacto podría enjuiciarse como severo si no se planteara la conexión de las parcelas a una red de recogida de aguas de saneamiento. La red de saneamiento existente es una red separativa (aguas fecales y pluviales), que recogerán las aguas del sector para su posterior tratamiento.

El impacto puede enjuiciarse como **moderado**.

#### Contaminación de las aguas subterráneas por vertido de aguas de saneamiento del área

Afección negativa sobre la calidad de las aguas subterráneas que provocaría la infiltración de las aguas negras del área o de las aguas pluviales escurridas. Por la extensión del recurso que resultaría afectado y la irreversibilidad a corto plazo de la calidad del acuífero de la afección debe considerarse como impacto **moderado**.

De igual forma que el anterior impacto, a través de la red de recogida y posterior tratamiento, el impacto puede considerarse **compatible**.

#### Aumento de la demanda de agua por el funcionamiento del área

Para su mantenimiento y funcionamiento el desarrollo urbanístico de la zona demanda volúmenes de agua significativos. El consumo de recursos hídricos es, en efecto, una variable de gran importancia para la integración ambiental del desarrollo urbanístico en su entorno, en el que las precipitaciones no son especialmente abundantes, aunque no existan problemas importantes de disponibilidad de agua.

La intensidad de la afección es media, así como su extensión, además de tener un efecto inmediato, directo, irreversible y permanente. Todos estos elementos justifican la catalogación de esta afección como **impacto moderado**.

#### **Impactos sobre los recursos energéticos**

##### Aumento de la demanda de energía para el funcionamiento del desarrollo urbanístico

El funcionamiento de los diferentes servicios que ofrece el desarrollo urbanístico requiere un consumo energético elevado. Este efecto resulta permanente, continuo, irreversible, acumulativo con otras demandas energéticas y tan sólo mitigable. Por estos motivos se puede considerar la afección como de **impacto moderado**.

#### **Impactos sobre el paisaje**

##### Afecciones paisajísticas debidas a las edificaciones y estructuras

Las edificaciones y estructuras que van a instalarse en el área introducen nuevas formas y volúmenes. El mayor efecto lo producen las estructuras de mayor altura. Además, la



pavimentación de superficies importantes supone también un impacto cromático significativo. La duración de esta afección es permanente, y por tanto el impacto producido se puede considerar **moderado** atendiendo a la caracterización que se ha hecho. La introducción de criterios estéticos en el diseño de los diferentes elementos y la adopción de medidas correctoras adecuadas permitirán corregir el impacto.

### **Impactos sobre el medio socioeconómico y cultural**

#### **Cambio de uso del suelo ocupado**

Dado que en la actualidad la parcela 1 no se encuentra edificada, el impacto de urbanizarla puede calificarse como **impacto moderado**.

#### **Disminución de la movilidad de vehículos con la puesta en funcionamiento del desarrollo urbanístico**

Afección de carácter negativo consecuencia del aumento de tráfico en la zona una vez puesto en funcionamiento el desarrollo urbanístico, que podría provocar molestias a los vecinos y en la movilidad de los vehículos por las carreteras de la zona. Atendiendo sólo a las características de la afección puede considerarse ésta como **impacto moderado**, lo que se justifica por su afección en cuanto a tráfico en la zona del entorno y por ser permanente, aunque reversible.

## **6 EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES**

### **6.1 Bases para la ordenación del territorio en la Comunidad de Madrid**

La Comunidad Autónoma de Madrid fue una de las primeras comunidades autónomas en dotarse de un marco normativo en Ordenación del Territorio (Ley 10/1984).

Los nuevos enfoques de la ordenación del territorio y del urbanismo, donde se incorpora la dimensión estratégica, el valor del proceso de concertación, la necesidad de integrar las políticas sectoriales y la preocupación por el medio ambiente y el desarrollo sostenible, han llevado a revisar el marco normativo de la autonomía y a perfilar nuevos instrumentos de Ordenación del Territorio.

En este sentido, la Ley de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo (Ley 9/1995, sólo vigente en sus Títulos II, III y IV) planteaba la necesidad de redactar un Plan Regional de Estrategia Territorial (PRET) como instrumento básico de la planificación territorial de la CAM.

El 20 de junio de 1996, el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid aprobó el Documento de Bases del Plan Regional de Estrategia Territorial (PRET), para promover un desarrollo equilibrado en la Región. El plan regional de estructura territorial (PRET), pretendía presentar un marco razonable para el desarrollo armónico de las actividades del hombre y la conservación de la naturaleza. En primer término, trató de aportar alternativas y posibilidades territoriales a



los problemas y necesidades ahora manifestados; en segundo término, tendría un carácter previsor adelantándose a futuros problemas, necesidades y orientaciones de desarrollo.

Las bases del PRET se desarrollaron mediante cinco estudios sectoriales relacionados entre sí (Transportes, Medio Ambiente, Vivienda, Actividades Productivas y Equipamientos), y cinco estudios territoriales (Sierra, Noroeste, Sureste, Centro y Meseta), que confluyeron en un documento de síntesis. El modelo propuesto en la redacción del documento tuvo por objetivo general establecer un marco territorial razonable para el desarrollo armónico de las actividades del hombre y la conservación de los valores naturales. Entre los años 1997 y 1999, además, se elaboró el documento sectorial de medio ambiente para el PRET. No obstante, el Plan Regional de Estrategia Territorial no llegó a ser aprobado, con lo cual, no existe, en la actualidad un instrumento general de Ordenación del Territorio a nivel de la Comunidad de Madrid.

Al tratarse de una modificación puntual que únicamente altera la clave de ordenanza a aplicar en unas parcelas de suelo urbano consolidado se entiende que el mismo no altera en nada un posible plan de estrategia territorial que se desarrolle en el futuro en la Comunidad de Madrid, al ser su escala mucho menor que la de un Plan de Estrategia Territorial.

## **7 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA**

---

El presente plan se enmarca en el artículo 6, apartado 2.b. de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:

*“Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica...*

*...2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada: ...*

*...b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión...”*

Por lo que se redacta el presente Documento Ambiental Estratégico, dentro del procedimiento de **Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada**.

## **8 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS**

---

En función de los objetivos y de los criterios a tener en cuenta para conseguir su implantación, se han propuesto y analizado tres alternativas de ordenación del área que podrían responder a lo expuesto con anterioridad.



Se concretan estas propuestas en tres alternativas de ordenación que se presentan las siguientes características:

- **ALTERNATIVA 0** – mantener la ordenanza actual correspondiente a las parcelas 1, 2 y 3 del SG-1, P.A.U. 5.
- **ALTERNATIVA 1** – alternativa propuesta por el documento de modificación puntual, consistente en el cambio de los usos pormenorizados en las parcelas 1 y 3. Se limitaría, además, la edificabilidad para el uso pormenorizado residencial tipo C al 10%.
- **ALTERNATIVA 2** – alternativa propuesta consistente en establecer el uso de la parcela 1 como vivienda pública (transitoria protegida).

ALTER-NATIVA	PARCELA	USO CARACTERÍSTICO	SUPERFICIE SUELO	SUPERFICIE EDIFICABLE	Nº VIVIENDAS
0	P1	EQUIPAMIENTO (PARQUE INDUSTRIAL)	61600	61600	0
	P2	VIARIO	3300	0	0
	P3	EQUIPAMIENTO (PARQUE BOMBEROS)	27000	27000	0
1	P1	EQUIPAMIENTO	61600	61600	0
	P2	VIARIO	3300	0	0
	P3	EQUIPAMIENTO	27000	27000	0
2	P1	VIVIENDA PÚBLICA	61600	61600	492
	P2	VIARIO	3300	0	0
	P3	EQUIPAMIENTO	27000	27000	0

#### CAUDALES DE AGUAS RESIDUALES GENERADOS EN CADA ALTERNATIVA. DECRETO D170/1998.

De acuerdo con la tabla 40 de la Norma para redes de abastecimiento del Canal de Isabel II (versión año 2020), los caudales de aguas residuales generados en función de los usos del suelo son los siguientes:

ALTER-NATIVA	PARC.	USO CARACTERÍSTICO	M <sup>2</sup> SUELO	M <sup>2</sup> EDIFICABLE	DOTACIÓN (L/M <sup>2</sup> EDIFICABLE * DÍA)	COEF.DE RETORNO	CAUDAL DE AGUAS RESIDUALES (l/sg)
0	P1	EQUIPAMIENTO (PARQUE INDUSTRIAL)	61600	61600	8	0.855	4.88
	P2	VIARIO	3300	0	-	-	-
	P3	EQUIPAMIENTO (PARQUE BOMBEROS)	27000	27000	8	0.855	2.14
1	P1	EQUIPAMIENTO	61600	61600	8	0.855	4.88
	P2	VIARIO	3300	0	-	-	-
	P3	EQUIPAMIENTO	27000	27000	8	0.855	2.14
2	P1	VIVIENDA PÚBLICA	61600	61600	8	0.95	5.42
	P2	VIARIO	3300	0	-	-	-
	P3	EQUIPAMIENTO	27000	27000	8	0.855	2.14



Con la información que se presenta, se concluye que las alternativas 0 y 1 generan un caudal de aguas residuales igual ya que se mantiene el uso característico de la parcela, mientras que la alternativa 2 implica un incremento en el caudal de aguas residuales. Además, en las parcelas ya poseen red de saneamiento y conexión a la red general.

### **MOTIVACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA**

**Se ha seleccionado la alternativa 1** para su desarrollo (que se corresponde con la ejecución de la modificación puntual) frente a la alternativa 0 (o de mantenimiento de la situación existente) y la alternativa 2 (cambio a uso de vivienda pública en la parcela 1) por considerarse más adecuada desde un punto de vista ambiental y funcional, por los siguientes motivos:

1. Se justifica la presente modificación por la voluntad de la corporación municipal de dotar de mayor amplitud de usos pormenorizados posibles a la parcela 1 del Plan Especial, así como la adecuación de la terminología utilizada en el Plan Especial a la establecida en el PGOU para no dar lugar a equívocos en la interpretación de la normativa. Además, es necesaria una flexibilización de los usos de determinadas parcelas del municipio.
2. El impacto ambiental será inferior adoptándose la alternativa 1 con respecto al estado actual (alternativa 0), ya que el uso de la parcela 1 actual conlleva tráfico de maquinaria pesada (parque industrial), que es un elemento altamente contaminante.
3. Los caudales de aguas residuales en la alternativa 1 son equivalentes a los derivados de la aplicación del Plan Parcial tramitado en su momento, no implicando mayor carga para las redes de saneamiento y depuración. Esto se debe a que se mantiene el uso característico de las parcelas. No sucediendo así en el caso de la alternativa 2, en la que se incrementarían los caudales de aguas residuales.
4. Una vez alcanzada la condición de solar, con dicha actuación se contribuirá a la Hacienda Pública, no como solar vacío sino como edificación realizada.
5. Frente a su condición de solar baldío en la actualidad, la edificación de las parcelas permitirá materializar las necesidades indicadas en la motivación de la modificación puntual, sin alterar la edificabilidad total de las parcelas.

### **Acústica**

Según el Estudio Acústico, en relación con los niveles de ruido exigidos por la normativa, para poderse implantar los usos pormenorizados permitidos, se deberán localizar sobre terrenos pertenecientes a isófonas acústicas adecuadas (ver planos del Estudio Acústico).

Los niveles de ruido exigidos por la normativa se adjuntan a continuación en una tabla.



Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65

Los usos pormenorizados permitidos y sus tipos de áreas acústicas son:

USO	TIPO DE ÁREA ACUSTICA	Ld	Le	Ln
Residencial tipo A exclusivamente para personal de vigilancia y Residencial tipo C	a	65	65	55
Oficinas tipo A	d	70	70	65
Servicios del automóvil tipo A y D	d	70	70	65
Hostelería tipo A	c	73	73	63
Comercial tipo A	c	73	73	63
Espacios libres y zonas verdes tipo A, B y C	c	73	73	63

Por los niveles sonoros a los que están sometidas las parcelas debido a su proximidad a la M-408, como se muestra en el estudio acústico elaborado, para el uso de la totalidad de la superficie serían necesarias medidas correctoras como la instalación de una pantalla acústica de 4 metros en el sur de la parcela P1. No obstante, se podrían instalar todos los usos permitidos sin instalar pantallas, si se hace en las zonas isófonas adecuadas, quedando zonas sin utilizar.

## **9 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLANO PROGRAMA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Una vez establecidas las determinaciones del plan conforme a la prevención, reducción y en su caso compensación de efectos significativos negativos en el medio ambiente, también, deberán instrumentalizarse los mecanismos adecuados para la prevención, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos sobre algún elemento del medio ambiente por las actuaciones derivadas de la aplicación de la alternativa elegida del plan en las fases de diseño, de ejecución y funcionamiento. Se concluirán, una serie de medidas sobre los impactos negativos de las actuaciones derivadas de su aplicación.



## 9.1 Medidas previstas en la fase de diseño

### 9.1.1 Medidas para mejorar la calidad del aire y niveles sonoros.

En fase de proyecto es conveniente diseñar las actuaciones de manera que la afección al medio ambiente atmosférico sea la mínima posible. Esas medidas correctoras tendrán relación con lo siguiente:

- Planificación de los usos de suelo para la reducción de contaminación tanto atmosférica como acústica.
- Diseños arquitectónicos compatibles.

Como se ha mencionado con anterioridad, en la fase de diseño del proyecto definitivo de uso de las parcelas deberá elaborarse un estudio acústico en profundidad, en el que se valoren unas medidas o alternativas que hagan posible la explotación de las parcelas.

### 9.1.2 Medidas preventivas para el “efecto isla de calor” en zonas urbanas

Se entiende por “isla de calor”, el efecto producido por la combinación de la emisión de energía consumida en un área de características urbanas, y de la existencia de superficies asfaltadas y urbanizadas, que da lugar a temperaturas ambientales localmente superiores a la de los alrededores (por lo general, de 1-4 °C). Para contribuir a disminuir este efecto se estima conveniente tomar las siguientes medidas:

- En los que presenten dimensión suficiente se realizarán plantaciones lineales de arbolado de sombra, que contribuyan a la creación de zonas de sombra lineales para la reducción de la acumulación y reflexión del calor en zonas pavimentadas y del efecto “isla de calor”.
- Las separaciones internas de los aparcamientos proyectados podrán contar con plantaciones lineales de arbolado de sombra, que mejorarán ambientalmente los mismos y tendrán efectos microclimáticos positivos.

### 9.1.3 Medidas preventivas para la protección de las aguas

Si bien en la zona de estudio no existen cauces, hay que aplicar medidas para proteger la red de pluviales existente:

- Se prohibirá el vertido de efluentes (aceites, cementos, etc.) al terreno o a las aguas, y se establece que deberán ser gestionados de acuerdo con la normativa aplicable.
- Pese a no existir cauces en la zona de estudio, en los cauces de drenaje natural del entorno se evitará la localización de cualquier instalación o servidumbre.
- También se extremarán las precauciones en todas las operaciones que afecten directamente a los cauces, especialmente los vertidos incontrolados que puedan alcanzar las aguas (vertidos de la maquinaria, etc.). El proyecto establecerá las medidas



necesarias a tal fin: programación de los trabajos, criterios de operación y directrices para emergencias y accidentes, coordinados con las operaciones de seguridad e higiene.

- La recogida separativa de las pluviales y fecales.

#### **9.1.4 Medidas para la protección de la vegetación**

Se establecerán medidas de protección del arbolado urbano existente en los viales del entorno de las parcelas, con el fin de evitar daños durante las obras.

#### **9.1.5 Medidas para la protección del medio nocturno**

Con el objetivo de reducir los efectos de la luminosidad sobre la calidad de la bóveda celeste y contribuir al ahorro energético, los elementos de alumbrado utilizados deberán evitar la proyección cenital del haz de luz y se instalarán de forma que distribuyan la luz de la manera más eficiente, considerando cuidadosamente aquellas zonas que limitan con las cubiertas vegetales existentes. En estos casos, se evitará la emisión de luz en las direcciones que puedan perjudicar al paisaje y a la fauna existente.

#### **9.1.6 Medidas tendentes al ahorro energético**

Entre las medidas de ahorro energético podemos destacar el uso de nuevas lámparas cada vez más eficientes, los nuevos equipos de estabilización de tensión, de regulación de flujo luminoso en cabecera, los interruptores crepusculares y astronómicos, los sistemas de tele-gestión y detección de averías, entre otros.

Del mismo modo, para lograr este ahorro energético es fundamental también una adecuada conservación y gestión de la instalación para lograr mantenerle en perfectas condiciones con el paso del tiempo.

Por otra parte, la promoción y utilización de energías renovables en los desarrollos propuestos incrementará de forma positiva el ahorro energético. Para ello, la instalación de paneles solares en los edificios hará que se satisfagan las demandas de ACS siguiendo la normativa del Código Técnico de Edificación.

### **9.2 Medidas previstas en la fase de ejecución**

#### **9.2.1 Medidas para mejorar la calidad del aire**

Para prevenir la emisión de polvo durante la ejecución de las obras se procederá a riegos periódicos de las superficies más susceptibles de producir sólidos atmosféricos, también se obligará a los camiones a llevar sus bañeras convenientemente cubiertas.

Se mitigará la emisión de sustancias contaminantes exigiendo el cumplimiento de la legislación vigente en relación con la homologación de maquinaria y vehículos de obra.

Durante la fase de ejecución aumentan los niveles sonoros, la incidencia de este impacto disminuye limitando el horario de los trabajos ruidosos al periodo considerado como diurno.



### **9.2.2 Medidas preventivas para los impactos sobre el suelo**

Durante la fase de ejecución es necesaria la excavación de una importante cantidad de materia. Estos materiales podrán reutilizarse para compensar desniveles o para otras actuaciones. El contratista de la obra deberá asegurar que los materiales sobrantes son transportados a vertedero de inertes controlado. En ningún caso se crearán escombreras o se abandonarán materiales de construcción.

Durante la ejecución se procederá a la retirada selectiva, almacenamiento y posterior reutilización de los 30 cm superficiales de todas las áreas afectadas por movimientos de tierras con presencia de tierra vegetal. La tierra vegetal así obtenida se deberá almacenar en montículos o cordones sin sobrepasar una altura de 2 metros para evitar la pérdida de propiedades. Se reutilizará en la revegetación de superficies verdes y ajardinadas.

Las zonas donde se sitúen instalaciones provisionales quedarán ubicadas en el interior de las parcelas.

El mantenimiento de maquinaria se realizará fuera de la superficie del sector, en talleres próximos, para evitar la contaminación del suelo.

### **9.2.3 Medidas preventivas para los impactos sobre el agua**

Se prohíbe taxativamente el vertido de efluentes líquidos que deberán ser gestionados de acuerdo con la normativa aplicable, se extremarán las precauciones para el caso de vertidos incontrolados que afecten directamente a la red de pluviales existente.

### **9.2.4 Medidas preventivas para los impactos sobre la vegetación**

Se procederá al jalonamiento del arbolado que no deba verse afectado por las obras de urbanización, para evitar que la maquinaria de obra transite en este ámbito y provoque daños en la vegetación.

Aquellos pies que no deban ser afectados, se protegerán bien mediante el balizado de su perímetro a una distancia mínima de 1m de la proyección de la copa del árbol, bien mediante el entablillado del tronco del árbol para evitar que resulte dañado por la maquinaria.

### **9.2.5 Medidas preventivas para los impactos sobre el medio sociocultural**

Para reducir las molestias causadas a la población cercana se seguirán las recomendaciones para reducir las emisiones de polvo y de ruidos. Además, se señalará convenientemente la zona de obra y aledaños para evitar accidentes, prohibiéndose el acceso a la misma a toda persona ajena a la obra.

Es posible que el movimiento de maquinaria pesada en los aledaños del área de obra dificulte la movilidad de la población cercana; para minimizar este efecto dichos movimientos se realizarán en los horarios más convenientes. Los vehículos que lo necesiten irán debidamente señalizados.



## **9.3 Medidas previstas en la fase de funcionamiento**

### **9.3.1 Medidas previstas para los impactos sobre la atmósfera**

El aumento de las actividades humanas en el entorno repercutirá en el aumento de la contaminación atmosférica. Para disminuir el nivel de este impacto se debe potenciar el uso de transporte público en el entorno, la instalación de sistemas eficientes de calefacción o impulsar la instalación de energías de fuentes renovables (fundamentalmente energía solar térmica para ACS).

Con el objetivo de reducir los efectos de la luminosidad y la calidad de la bóveda celeste, y contribuir al ahorro energético, los elementos de alumbrado utilizados deberán evitar la proyección cenital del haz de luz y se instalarán de forma que distribuyan la luz de la manera más eficiente, considerando cuidadosamente aquellas zonas que limitan con las cubiertas vegetales existentes. En estos casos se evitará la emisión de luz en las direcciones que puedan perjudicar al paisaje. Los sistemas de iluminación utilizados deberán seguir criterios y apoyarse en tecnologías avanzadas que reduzcan el consumo energético.

### **9.3.2 Medidas preventivas para los impactos sobre el suelo**

Se evitará la contaminación del suelo por residuos sólidos mediante la adopción de un sistema de gestión de residuos sólidos urbanos.

### **9.3.3 Medidas previstas para la protección frente a la generación de efluentes**

Las aguas residuales procedentes de las parcelas se conectarán a la red separativa existente en la urbanización.

### **9.3.4 Medidas previstas para los impactos sobre el agua**

Se evitará la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por las aguas negras mediante el correcto tratamiento y manejo de estas.

El principal impacto derivado del funcionamiento de la actuación sobre las aguas será el aumento del consumo de este recurso. Para disminuir este impacto se proponen las siguientes medidas relativas a las zonas verdes:

- Diseñar estas zonas verdes de forma eficiente que reduzca sus necesidades de riego
- Utilizar una red de riego que disminuya las pérdidas

### **9.3.5 Medidas previstas para los impactos sobre la vegetación**

Una vez han sido instaladas las áreas verdes en la zona se deberán realizar labores de conservación y mantenimiento en cada una de ellas y, por supuesto, en los ejemplares arbóreos que se han protegido en la actuación.

Las labores de mantenimiento incluirán el riego y cuidados culturales de las especies vegetales introducidas, así como de los trasplantes realizados.



## 10 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

---

La estructura y contenidos del presente PVA se han realizado siguiendo los criterios metodológicos contenidos en el “Manual para la redacción de informes de los Programas de Vigilancia y Seguimiento Ambiental de carreteras”, elaborado por el Ministerio de Fomento (1999). Se trata del manual relativo a Programas de Vigilancia Ambiental más completo editado hasta la fecha, y que con las convenientes adaptaciones sirve perfectamente para el planeamiento del sector.

### 10.1 Objetivos del plan de vigilancia ambiental (PVA)

Los objetivos del PVA son los siguientes:

- Comprobar que las medidas correctoras y protectoras propuestas en el Estudio de Incidencia Ambiental han sido llevadas a cabo.
- Informar sobre la oportunidad y efectividad de tales medidas.
- Alertar acerca de los valores alcanzados por los indicadores ambientales seleccionados, respecto de los niveles críticos establecidos.
- Detectar alteraciones no previstas en el Estudio de Incidencia Ambiental, con la consiguiente modificación de las medidas correctoras establecidas o la definición de nuevas medidas.
- Cuantificar los impactos a efectos de registro y evaluación de su evolución temporal.
- Aplicar nuevas medidas correctoras en el caso de que las definidas en el Estudio de Incidencia Ambiental fueran insuficientes.

Este Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental se divide en dos fases, claramente diferenciadas:

**Primera fase.** Se desarrollará durante la ejecución de las obras, y, por lo tanto, su duración es la de estas. Se inicia con el Acta de Replanteo y finaliza con el Acta de Recepción de las obras.

**Segunda fase.** Se inicia con el Acta de Recepción de las obras y coincide con los primeros años de funcionamiento del desarrollo urbanístico.

### 10.2 Dirección del Plan de Vigilancia Ambiental

El PVA será dirigido por el Director de las obras de los desarrollos urbanísticos, ya que de esta forma estará en todo momento informado de la evolución del proceso constructivo, sus repercusiones ambientales y el grado de cumplimiento de las prescripciones contenidas en el Estudio de Incidencia Ambiental.



### **10.3 Equipo de trabajo**

El calendario de trabajo y los puntos de inspección del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental vienen determinados por el plan de obra, adecuándose y reestructurándose según su desarrollo.

El equipo de Vigilancia y Seguimiento trabajará en coordinación con el personal técnico de las obras para estar informado del progreso de estas, la situación de los trabajos y el periodo previsto de duración de los trabajos, para así estar presente en la ejecución de las tareas y unidades de obra que puedan tener repercusiones ambientales. De esta manera será posible establecer los puntos de inspección oportunos, de acuerdo con los indicadores o parámetros a controlar, y recabar la presencia de expertos en la materia objeto de la actuación, si ello fuera necesario.

Durante la primera fase se emitirán informes mensuales, en los que se analizarán, desde el punto de vista de las posibles afecciones ambientales, el desarrollo de los distintos trabajos que comprenden las obras.

Durante el primer año de la segunda fase, es decir, desde la fecha de la firma del Acta de Recepción, deberán realizarse, al menos, cuatro visitas anuales, coincidiendo con las distintas estaciones y con la ejecución de las tareas de conservación y mantenimiento proyectadas, emitiendo los correspondientes informes. A partir de este momento y hasta el final de esta segunda fase, los informes se emitirán semestralmente.

### **10.4 Tramitación de informes**

Todos los informes emitidos por el equipo de trabajo del PVA deberán ser supervisados y firmados por el técnico Responsable, el cual los remitirá a la Dirección de las Obras. La Dirección de las Obras, en base a las determinaciones que establezca el Ayuntamiento tras la finalización de la tramitación del Estudio de Incidencia Ambiental, remitirá todos los informes al órgano ambiental competente de dicho Ayuntamiento, al objeto de que sean supervisados por éste.

### **10.5 Calendario de trabajo**

El equipo del PVA debe coordinar sus actuaciones con el personal técnico de las obras de los desarrollos urbanísticos, y estar informado de las actuaciones de las obras que se vayan a poner en marcha, para así asegurar su presencia en el momento exacto de la ejecución de las unidades de obra que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente.

Al mismo tiempo, la Dirección de Obra deberá notificar con suficiente antelación en qué zonas se va a actuar y el tiempo previsto de permanencia, de forma que permita el Equipo Técnico Ambiental establecer los puntos de inspección oportunos de acuerdo con los indicadores a controlar.

Finalizada la fase de construcción y durante el primer año de su puesta en operación, el Equipo Técnico Ambiental deberá realizar al menos cuatro visitas anuales, coincidiendo con los cambios



de estaciones y con la ejecución de las tareas de conservación y mantenimiento que se diseñen. Durante los dos años siguientes el Equipo realizará al menos dos visitas anuales.

## 10.6 Informes

Los tipos de informes y su periodicidad serán los que a continuación se explicitan:

- Informe preliminar: En este informe se recogerán los resultados e incidencias de la fase de replanteo. Asimismo, deberá incluirse aquella documentación (informes, estudios, muestreos o análisis) que pudiera exigir el Ayuntamiento, derivada de la tramitación administrativa del Estudio de Incidencia Ambiental. Se trata de un único informe entregado previamente al comienzo de la obra.
- Informes ordinarios: Se realizarán para reflejar el desarrollo de las labores de vigilancia y seguimiento ambiental. La periodicidad podrá ser, en principio, trimestral, aunque algunos controles pueden incorporarse sólo cada dos a cuatro informes, según la periodicidad con la que se ejecute el control o medición.
- Informes extraordinarios: Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise de una actuación inmediata, y que, por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.
- Informes específicos: Serán aquellos informes exigidos de forma expresa por el Ayuntamiento, derivados de la tramitación administrativa del Estudio de Incidencia Ambiental, referidos a alguna variable concreta y con una especificidad definida. Al menos se incorporará un informe anual específico para la contaminación acústica incluyendo informes de este tipo durante al menos dos años tras la finalización de las obras.
- Informe final: En este informe se elaborará previa a la recepción final de la obra de urbanización, con esta concluida, y es el encargado de revisar la correcta ejecución de los aspectos ambientales durante la obra. Se trata de un único informe final de los trabajos de construcción.

Los informes se remitirán al Ayuntamiento, y a los organismos que determine la Comunidad de Madrid en su Informe Definitivo de Análisis Ambiental, con el fin de comprobar la información relativa a las medidas de supervisión y vigilancia tomadas en las distintas fases de urbanización y, en los casos pertinentes, de los parámetros de afección (p.ej. ruido) realmente alcanzados durante el funcionamiento de la nueva zona urbana.

Asimismo, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, como órgano administrativo de medio ambiente de la Comunidad de Madrid, podrá efectuar las comprobaciones necesarias para verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en el Documento Ambiental Estratégico y en la presente resolución, o en su caso, variar la periodicidad o el contenido de los informes.

## 10.7 Contenido de los informes

El guion de los informes del presente PVA incluirá en los mismos sólo aquellos aspectos que hayan sido objeto de control o seguimiento durante el plazo al que haga referencia el informe, que serán los exigidos en el PVA o por el Ayuntamiento.



Los informes incluirán unas conclusiones sobre el desarrollo de las obras y el cumplimiento de las determinaciones del Ayuntamiento, derivadas de la tramitación del Documento Ambiental Estratégico.

El informe final será un resumen de todos los informes ordinarios y extraordinarios, incluyendo, para cada aspecto que haya sido objeto de control o seguimiento unas conclusiones. Se incluirá una conclusión última sobre el cumplimiento de las determinaciones que pueda establecer el Ayuntamiento, como consecuencia de la tramitación del Documento Ambiental Estratégico.

### **10.8 Sistema de indicadores para el seguimiento ambiental municipal**

Los objetivos del PVA, descritos anteriormente, se alcanzarán mediante controles y comprobaciones para lo cual se establece un sistema de indicadores ambientales.

El sistema de indicadores utilizado deberá permitir comparar la situación “sin actuación” y “con actuación”, de tal forma que se pueda observar y comprobar cómo evoluciona cada factor del medio ambiente afectado.

Los indicadores utilizados para el seguimiento ambiental serán:

#### **10.8.1 Programa de Vigilancia de los recursos naturales**

Los siguientes indicadores deberían seguir un control ambiental:

#### **Control de la calidad atmosférica**

<b>Control de la emisión de polvo y partículas</b>
<b>Objetivos</b>
Verificar la mínima incidencia de emisiones de polvo y partículas debidas a movimientos de tierras y tránsito de maquinaria, así como la correcta ejecución de riegos en su caso.
<b>Actuaciones</b>
Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras, analizando especialmente, las nubes de polvo que pudieran producirse en las proximidades del casco urbano, así como la acumulación de partículas sobre la vegetación existente. Si estuvieran previstos, se controlará visualmente la ejecución de riegos en caminos del entorno por los que se produzca tránsito de maquinaria. Se exigirá certificado del lugar de procedencia de las aguas. En caso de no corresponderse con puntos de abastecimiento urbanos se realizará una visita al lugar de carga, verificando que no se afecte ostensiblemente la red de drenaje en su obtención.
<b>Lugar de inspección</b>
Toda la zona de obra, evitando afectar a la zona urbana.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>



<b>Control de la emisión de polvo y partículas</b>
Nubes de polvo y acumulación de partículas en la vegetación; no deberá considerarse admisible su presencia, sobre todo en las zonas residenciales próximas. En su caso, se verificará la intensidad de los riegos mediante certificado de la fecha y lugar de su ejecución. No se considerará aceptable cualquier contravención con lo previsto, sobre todo en épocas de sequía.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Las inspecciones serán mensuales y deberán intensificarse en función de la actividad y de la pluviosidad. Serán semanales en periodos secos prolongados.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Riegos o intensificación de estos en accesos y caminos de obra, a realizar por la constructora, sin emplear las redes municipales. Limpieza en las zonas que eventualmente pudieran haber sido afectadas.
<b>Documentación</b>
Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios, adjuntando un plano de localización de áreas afectadas, así como de lugares donde se estén llevando a cabo riegos. Asimismo, los certificados se adjuntarán a estos informes.

### Control de los niveles sonoros

<b>Control de los niveles acústicos de la maquinaria</b>
<b>Objetivos</b>
Verificar el correcto estado de la maquinaria ejecutante de las obras en lo referente al ruido emitido por la misma.
<b>Actuaciones</b>
Se exigirá la ficha de Inspección Técnica de Vehículos de todas las máquinas que vayan a emplearse en la ejecución de las obras. Se partirá de la realización de un control de los niveles acústicos de la maquinaria, mediante una identificación del tipo de máquina, así como del campo acústico que origine en las condiciones normales de trabajo. En caso de detectarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina, se procederá a realizar una analítica del ruido emitido por ella según los métodos, criterios y condiciones establecidas en el R.D. 212/2002 de 22 de febrero y sus posteriores modificaciones. No se realizarán trabajos nocturnos, salvo justificación de la imposibilidad de su desarrollo durante el día.
<b>Lugar de inspección</b>
Parque de maquinaria y zona de obras.



<b>Control de los niveles acústicos de la maquinaria</b>
<b><i>Parámetros de control y umbrales</i></b>
Los límites máximos admisibles para los niveles acústicos emitidos por la maquinaria serán los establecidos en el R.D. 212/2002 de 22 de febrero y sus posteriores modificaciones.
<b><i>Periodicidad de la inspección</i></b>
El primer control se efectuará con el comienzo de las obras, repitiéndose si fuera preciso, de forma anual.
<b><i>Medidas de prevención y corrección</i></b>
Si se detectase que una determinada maquina sobrepasa los umbrales admisibles, se propondrá su paralización hasta que sea reparada o sustituida por otra.
<b><i>Documentación</i></b>
Si fuese necesario realizar una analítica de la emisión sonora de una determinada máquina, se incluirán los métodos operativos dentro de un anejo al correspondiente informe ordinario y, con los resultados.

<b>Control de los niveles acústicos de las obras</b>
<b><i>Objetivos</i></b>
Garantizar que los niveles acústicos no afecten especialmente a zonas habitadas.
<b><i>Actuaciones</i></b>
Se realizarán mediciones, mediante sonómetro homologado, que permita obtener el nivel sonoro continuo equivalente en dB(A), en un intervalo de 15 minutos en la hora de más ruido. Las mediciones en el entorno de una edificación se tomarán a una distancia de 2 m de la fachada más cercana a las obras, con el micrófono a 1,5 m por encima del suelo.
<b><i>Lugar de inspección</i></b>
Los puntos de medición se elegirán para cada caso concreto, debiendo situarse donde se prevean los máximos niveles de ruido. Como mínimo, se realizarán mediciones en edificaciones próximas, dentro de una franja de 300 m desde la zona de obras, y en ambos márgenes de esta.
<b><i>Parámetros de control y umbrales</i></b>
Los máximos aceptables, en principio, deberán ser 65 dB(A) por el día (8 a 22 h) y 55 dB(A) por la noche (22 a 8 h) en zonas habitadas. De forma previa al inicio de las obras, se realizarán mediciones, anotando los niveles acústicos existentes que, si fueran superiores a los máximos establecidos, se admitirán como



<b>Control de los niveles acústicos de las obras</b>
umbrales. Se controlará que las actividades especialmente ruidosas no se realicen durante las horas normales de reposo (22 a 8 h). Si se realizasen trabajos nocturnos, el responsable del Programa será informado con antelación.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Toda la fase de construcción, mediante una medición trimestral durante el día y, si fuera preciso, otra por la noche.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Se realizarán encuestas en las zonas habitadas cercanas a los puntos generadores de ruido. Si se sobrepasasen los umbrales, se establecerá un Programa estratégico de reducción en función de la operación generadora de ruido.
<b>Documentación</b>
Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.

### Protección de los suelos

<b>Control de la alteración y compactación de suelos</b>
<b>Objetivos</b>
Asegurar el mantenimiento de las características edafológicas de los terrenos no ocupados directamente por las obras. Verificación de la ejecución de medidas correctoras (subsuelos, gradeos, etc.).
<b>Actuaciones</b>
Inspecciones visuales de todas aquellas zonas afectadas por el tránsito de maquinaria, y de los acopios de materiales, y zonas próximas a la urbanización afectadas por la maquinaria. En su caso, se comprobará la ejecución de labores al suelo con el fin de descompactar el suelo afectado.
<b>Lugar de inspección</b>
Zonas de tránsito de maquinaria y alrededores de la urbanización, este control tomará especial hincapié en las áreas propuestas como zonas verdes y en zonas donde no esté previsto el tránsito de maquinaria.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>



<b>Control de la alteración y compactación de suelos</b>
Se controlará la compacidad del suelo, así como la presencia de roderas que indiquen tránsito de maquinaria. Será umbral inadmisibles la presencia de excesivas compactaciones por causas imputables a la obra y la realización de cualquier actividad en zonas donde no está previsto el tránsito de maquinaria. En su caso, se comprobará: tipo de labor; profundidad; y acabado de las superficies descompactadas.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
De forma paralela a la implantación de zonas auxiliares, verificándose semestralmente. Las labores practicadas al suelo, en su caso, se verificarán mensualmente.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
En caso de sobrepasarse los umbrales admisibles se informará a la Dirección de las obras, procediéndose a practicar una labor al suelo, si esta fuese factible.
<b>Documentación</b>
Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.

#### Control de restauración paisajística y de la vegetación

<b>Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.</b>
<b>Revisión del proyecto de restauración</b>
<b>Objetivos</b>
Verificar la idoneidad del proyecto de jardinería y su adecuación a la zona de obras.
<b>Actuaciones</b>
Se realizará una supervisión de los capítulos del proyecto dedicados a ordenación ecológica, estética y paisajística. Se analizará el adecuado diseño, idoneidad para la zona y fase de aplicación de las unidades de obra que contenga de acuerdo con las prescripciones del Documento Ambiental Estratégico y el Informe Análisis Estratégico.
<b>Lugar de inspección</b>
Gabinete.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>



### **Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.**

#### **Revisión del proyecto de restauración**

Las distintas unidades de obra deberán estar correctamente definidas y presupuestadas, no debiendo existir medidas propuestas y sin precio o detalles sobre su ubicación y ejecución. Las medidas deberán ser ejecutables, estando disponibles los materiales necesarios en el mercado. Las especies vegetales a emplear deben ser adecuadas para la zona, y con posibilidades de arraigo y persistencia.

Para el seguimiento de las medidas de restauración de la cubierta vegetal, los umbrales tolerables serán los siguientes:

- Control de plantaciones: En plantaciones lineales la tolerancia será del 1%. La periodicidad de la inspección será mensual y no finalizará antes del transcurso de un año desde la plantación. Si se sobrepasan los umbrales se plantará de nuevo la totalidad de las superficies o ejemplares defectuosos, realizándose su control en los mismos términos anteriormente mencionados.
- Control de trasplantes: La periodicidad de la inspección será mensual y no finalizará antes del transcurso de un año desde la finalización del trasplante. Si transcurrido un año no hubieran finalizado las obras se continuará la inspección y control con carácter trimestral, salvo justificación que modifique la misma. Todos aquellos ejemplares cuyo trasplante no prospere deberán ser sustituidos por ejemplares nuevos siguiendo los mismos criterios establecidos para la reposición.

#### ***Periodicidad de la inspección***

La revisión se realizará de forma previa al comienzo de las obras. Para las plantaciones y trasplantes la inspección tendrá carácter mensual hasta un año tras la ejecución de la plantación.

#### ***Medidas de prevención y corrección***

Si alguna unidad de obra no estuviera suficientemente especificada, fuese inadecuada para la zona o no resultase ejecutable, se propondrán las modificaciones o especificaciones que deba reunir, debidamente justificadas, a la Dirección de las Obras. Los ejemplares que no prosperen o las marras en nuevas plantaciones por encima del 1% deberán ser repuestos.

#### ***Documentación***

Todas las eventuales modificaciones que pudieran ser necesarias se recogerán en un informe extraordinario.

### **Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.**

#### **Control de la retirada y acopio de tierra vegetal**

#### ***Objetivos***

Verificar la correcta ejecución de estas unidades de obra.

#### ***Actuaciones***

Se comprobará que la retirada se realice especialmente en los lugares donde el horizonte superficial presenta mejores condiciones. Se supervisarán las condiciones de los acopios hasta su reutilización en obra.

#### ***Lugar de inspección***

La correcta retirada de la capa de tierra vegetal se verificará en las superficies previstas.



<b>Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.</b>
<b>Control de la retirada y acopio de tierra vegetal</b>
<b><i>Parámetros de control y umbrales</i></b>
Se verificará el espesor retirado, que deberá ser el correspondiente a los primeros centímetros del suelo.
<b><i>Periodicidad de la inspección</i></b>
Se comprobará que se realice antes del inicio de las explanaciones, y que se ejecute una vez finalizado el desbroce, permitiendo así la retirada de los propágulos vegetales que queden en los primeros centímetros del suelo, tanto de los preexistentes como de los aportados con las operaciones de desbroce. Los acopios se inspeccionarán de forma semestral.
<b><i>Medidas de prevención y corrección</i></b>
Si se detectasen alteraciones en los acopios que pudieran conllevar una disminución en la calidad de la tierra vegetal, se hará una propuesta de conservación adecuada (siembras, tapado, etc.)
<b><i>Documentación</i></b>
Cualquier incidencia en esta operación se reflejará en el correspondiente informe ordinario, al que se adjuntarán los planos de situación de los acopios temporales de tierra vegetal.

<b>Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.</b>
<b>Control de la extensión de tierra vegetal</b>
<b><i>Objetivos</i></b>
Verificar la correcta ejecución de esta unidad de obra.
<b><i>Actuaciones</i></b>
Se verificará su ejecución en las zonas donde se prevé la restauración vegetal y zonas ajardinadas. Tras su ejecución, se controlará que no se produzca circulación de maquinaria pesada. Cuando las tierras vegetales no procedan de la propia zona de obras, de forma previa a su extensión se procederá a realizar análisis para comprobar su idoneidad.
<b><i>Lugar de inspección</i></b>
Zonas ajardinadas previstas.
<b><i>Parámetros de control y umbrales</i></b>
Se verificará el espesor de tierra aportado. La tolerancia máxima en la extensión será de 5 cm como media en parcelas de 100 m <sup>2</sup> y con un mínimo de 10 mediciones. Cuando se realicen análisis de tierra vegetal se tomarán muestras, en las que se determinará como mínimo granulometría, pH y contenido en materia orgánica. Si se emplean tierras procedentes de la mezcla de suelos con compost, se analizará asimismo la presencia de residuos sólidos.
<b><i>Periodicidad de la inspección</i></b>



<b>Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.</b>
<b>Control de la extensión de tierra vegetal</b>
Las inspecciones se realizarán una vez finalizada la extensión, estableciendo sobre planos unos puntos de muestreo aleatorios. En caso de realizarse análisis, estos serán previos a la utilización de la tierra en obra.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Si se detectase que el espesor aportado es incorrecto, se deberá proceder a repasar las zonas inadecuadas. En el caso de los análisis, si se detectasen anomalías en la composición de la tierra vegetal, se propondrán enmiendas o mejoras si es posible, o su retirada de la obra en caso contrario.
<b>Documentación</b>
Los resultados de las mediciones del espesor de tierra vegetal se recogerán en los informes ordinarios.

<b>Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.</b>
<b>Control de plantaciones</b>
<b>Objetivos</b>
Verificar la correcta ejecución de estas unidades de obra y la idoneidad de los materiales.
<b>Actuaciones</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección de materiales: Comprobar que las plantas, abonos y materiales son los idóneos. Para las plantas, son recomendables análisis de calidad.</li><li>• Ejecución: Se comprobarán las dimensiones de los hoyos, si se añaden los abonos y aditivos, la colocación de la planta, la ejecución del riego de implantación y la fecha de plantación.</li><li>• Resultados: Se realizarán inspecciones a los 60 y 120 días de la plantación anotando el porcentaje de marras por especies y sus posibles causas, y el estado de la planta viva.</li></ul>
<b>Lugar de inspección</b>
Áreas ajardinadas y zona de acopio de plantas y materiales.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales: Todo material empleado deberá acompañarse de un certificado del fabricante. Para los análisis de plantas se estudiará, al menos, una planta por cada 50.</li><li>• Ejecución: La tolerancia en el tamaño de los hoyos de plantación y en la dosificación de materiales será del 10 % de sus dimensiones o dotación. El riego de implantación debe realizarse en el mismo día. Se verificará que no se ejecuten plantaciones cuando la temperatura ambiente sea inferior a 1° C, o mientras el suelo esté helado.</li><li>• Resultados: la tolerancia de marras será del 10 % para arbustos y del 5 % para árboles mayores de 1 metro. Si son plantaciones lineales o puntuales la tolerancia será menor.</li></ul>
<b>Periodicidad de la inspección</b>



<b>Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.</b>
<b>Control de plantaciones</b>
Los certificados de los materiales deberán entregarse antes de iniciar las plantaciones. La ejecución se inspeccionará mensualmente. Los resultados se analizarán a los 60 y 120 días.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Si se sobrepasan los umbrales se procederá a plantar de nuevo las superficies defectuosas.
<b>Documentación</b>
Los análisis de plantas e inspección de materiales y control se recogerán en informes ordinarios.

<b>Seguimiento de medidas de restauración de la cubierta vegetal.</b>
<b>Control de trasplantes</b>
<b>Objetivos</b>
Verificar la correcta ejecución de esta unidad de obra sobre los pies a trasplantar.
<b>Actuaciones</b>
Se comprobará la idoneidad de los ejemplares a trasplantar y del lugar de destino, y que se realicen las operaciones previas (podas, aplicación de productos cicatrizantes, etc.). Se verificará que las operaciones se realicen en el menor tiempo posible.
<b>Lugar de inspección</b>
En las zonas afectadas por las obras que requieran un trasplante de los pies de encina y pino que se determinen.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
Calidad y adecuación al proyecto de los productos a utilizar (abonos, fungicidas, cicatrizantes, etc.). El resto de los parámetros serán similares a los expuestos para el control de las plantaciones.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Mensual mientras se ejecuten los trasplantes.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Si se detectase una elevada mortandad de los ejemplares trasplantados, se informará a Dirección de obra, debiendo ser sustituidos por plantas nuevas.
<b>Documentación</b>
Se deberá elaborar un plano de situación de los ejemplares realmente trasplantados como anejo al informe, indicando los lugares de procedencia y destino.



### **Protección del arbolado y otras afecciones por movimiento de maquinaria**

<b>Control del movimiento de maquinaria</b>
<b>Objetivos</b>
Controlar que no se realicen movimientos incontrolados de maquinaria, con el fin de evitar afecciones innecesarias.
<b>Actuaciones</b>
Se controlará que la maquinaria restringe sus movimientos a las zonas estrictamente de obras. Quedarán jalonadas toda la zona de obras y las zonas del ámbito donde no esté previsto el tránsito de maquinaria, así como las manchas de vegetación que no deban ser afectadas por obras.  Aquellos pies de pino o encina que no se prevea afectar, se protegerán bien mediante el balizado de su perímetro a una distancia mínima de 1m de la proyección de la copa del árbol, bien mediante el entablillado del tronco del árbol para evitar que resulte dañado por la maquinaria.
<b>Lugar de inspección</b>
Se controlará toda la zona de obras.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
Como umbral inadmisibles se considera el movimiento incontrolado de cualquier máquina y, de forma especial, aquella que eventualmente pudiera dañar a recursos de interés. En caso de ser preciso, se verificará el jalonamiento en las zonas que lo requieran.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Se realizarán, con carácter trimestral, inspecciones de toda la zona de obras y su entorno. Se comprobará asimismo el estado del jalonamiento provisional, si fuera el caso.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Para prevenir posibles afecciones, se informará al personal ejecutante de la obra de los lugares de mayor valor y, en su caso, de la utilidad de los jalonamientos. Si se produjese algún daño por movimiento incontrolado de maquinaria, se procederá a la restauración de la zona afectada.
<b>Documentación</b>
Los resultados de estos controles se recogerán en los informes ordinarios.

<b>Control de accesos temporales</b>
<b>Objetivos</b>
Evitar afecciones no previstas a consecuencia de la apertura de caminos de obra y accesos temporales no previstos en el proyecto.
<b>Actuaciones</b>



<b>Control de accesos temporales</b>
De forma previa a la firma del Acta de Replanteo se analizarán los accesos previstos para la obra y los caminos auxiliares. Periódicamente se verificará que no se han construido caminos nuevos no previstos.
<b>Lugar de inspección</b>
Toda la zona de obras y su entorno.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
No se considerará aceptable la apertura de caminos de obra nuevos sin autorización. Si se precisase algún acceso o camino no previsto, se analizarán las posibilidades existentes, seleccionando el que menos afecte al entorno, y se diseñarán las medidas para la restauración de la zona una vez finalizadas las obras.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Se realizará una visita previa a la firma del Acta de Replanteo, y visitas semestrales.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
En todos los caminos de obra y accesos temporales que no se mantengan de forma definitiva o queden ocupados por la urbanización, se deberá proceder a su desmantelamiento y restauración.
<b>Documentación</b>
La localización de accesos y caminos de obra se reflejará en el primer informe. Las conclusiones de esta actuación se recogerán en el informe final. Si se detectase algún incumplimiento, se recogerá en los informes ordinarios. Si a consecuencia de la apertura de un camino no previsto se afectase alguna zona de alto valor natural o cultural se emitirá un informe extraordinario.

### 10.8.2 Programa de Vigilancia sobre otros elementos.

Los siguientes indicadores deberían seguir un control ambiental en los Proyectos de Construcción y durante las obras:



### **Control de la ubicación de instalaciones, parques de maquinaria**

<b>Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria</b>
<b>Objetivos</b>
Establecer una serie de normas para impedir que se desarrollen actividades que provoquen impactos no previstos.
<b>Actuaciones</b>
De forma previa a la emisión el Acta de Replanteo se analizará la localización de todas las instalaciones auxiliares y provisionales, comprobando que se sitúan en las zonas de mayor capacidad de acogida y menor impacto. Se controlarán periódicamente las actividades realizadas en las instalaciones de obra y parque de maquinaria, en especial: <ul style="list-style-type: none"><li>- El mantenimiento de la maquinaria se realizará fuera del ámbito en talleres autorizados. Se comprobará que no se producen vertidos.</li></ul> Basuras. Se exigirá un certificado del lugar de destino, que deberá ser un centro de tratamiento de residuos o vertedero autorizado. La zona destinada al parque de maquinaria debería vallarse y delimitarse sus vías de acceso. Las superficies alteradas por la instalación del parque de maquinaria e infraestructuras auxiliares deben ser restauradas una vez finalice las obras de urbanización.
<b>Lugar de inspección</b>
Se realizarán inspecciones en toda la obra, para verificar que no se produce ninguna instalación no autorizada.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
Destino de sustancias contaminantes, basuras, operaciones de mantenimiento de maquinaria, etc. Se considerará inadmisibles cualquier contravención a lo expuesto en este apartado.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Los controles se realizarán durante la fase de construcción, visitándose estas instalaciones durante cada visita mensual y recogiendo los resultados en los informes ordinarios.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Si se detectase cualquier alteración, se deberá limpiar y restaurar la zona que eventualmente pudiera haber sido dañada.
<b>Documentación</b>
La localización de estas zonas se reflejará en el primer informe. Si se detectase algún incumplimiento, se recogerá en los informes ordinarios. En caso de vertidos de importantes se recogerá en un informe extraordinario.

### **Control de vertidos de materiales sobrantes, préstamos y zonas de acopio de material**

<b>Explotación de zonas de préstamos y acopios</b>
<b>Objetivos</b>



<b>Explotación de zonas de préstamos y acopios</b>
Será objeto de control que la ubicación y explotación de las zonas de préstamos y acopios no conlleven afecciones a zonas o elementos singulares ambientalmente.
<b>Actuaciones</b>
Se controlará que los materiales sobrantes sean retirados a los lugares de destino (vertederos controlados) de la forma más rápida posible, y que no se acopian en la zona exterior de las obras, especialmente, en la red de drenaje superficial. Se verificará que los materiales necesarios para las obras son acopiados únicamente en los lugares autorizados para ello y se controlará que las condiciones de almacenamiento garanticen la ausencia de contaminación de aguas y suelos por arrastres o lixiviados. Las zonas de acopio de materiales peligrosos, perjudiciales o altamente contaminantes se señalarán convenientemente, comprobándose asimismo que se ubican en terrenos especialmente habilitados e impermeabilizados. Se definirán con exactitud los lugares de acopio de la tierra vegetal hasta su reutilización en la obra.
<b>Lugar de inspección</b>
Zonas de obtención de préstamos y acopios y, en general toda la obra y su entorno próximo para verificar que no existen acopios o vertidos no autorizados.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
Los parámetros a controlar serán: presencia de acopios no previstos; forma de acopio de materiales peligrosos; zonas de préstamos o vertidos no previstos por el proyecto de urbanización. No se aceptará la formación de ningún tipo de vertedero, acopios o zona de préstamos fuera de las áreas acondicionadas para tal fin. En el caso de los excedentes de materiales sólo se admitirá como destino vertedero autorizado por la Comunidad de Madrid o reutilización del material para obra civil (por ejemplo, áridos).
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Los controles se realizarán durante toda la fase de construcción, de forma semestral.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Si se detectase la formación de vertederos, zonas de préstamos o acopios incorrectos, se informará con carácter de urgencia, para que las zonas sean limpiadas y restauradas.
<b>Documentación</b>
Los resultados de estos controles se incluirán en los informes ordinarios.



### **Control de la limpieza tras la finalización de las obras**

<b>Desmantelamiento de instalaciones y limpieza de la zona de obras</b>
<b>Objetivos</b>
Verificar que a la finalización de las obras se desmantelan todas las instalaciones auxiliares y se procede a la limpieza de los terrenos.
<b>Actuaciones</b>
Antes de la firma del acta de recepción se procederá a realizar una inspección general de toda el área de obras, las zonas de instalaciones, acopios o cualquier otra relacionada con la obra, verificando su limpieza y el desmantelamiento y retirada de todas las instalaciones auxiliares.
<b>Lugar de inspección</b>
Todas las zonas afectadas por las obras.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
No será aceptable la presencia de ningún tipo de residuo o resto de las obras.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Una inspección al finalizar las obras, antes de la firma del acta de recepción.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Si se detectase alguna zona con restos de la obra se deberá proceder a su limpieza inmediata, antes de realizar la recepción de la obra.
<b>Documentación</b>
Los resultados de esta inspección se recogerán en el informe final de la fase de construcción.



### **Vigilancia de las actuaciones que afecten a otros servicios**

<b>Seguimiento de la reposición de servicios afectados</b>
<b>Objetivos</b>
Verificar que todos los servicios afectados se reponen de forma inmediata, sin cortes o interrupciones que puedan afectar a la población del entorno. Cuando la entidad o compañía suministradora o propietaria del servicio se haga cargo de la reposición, o de la verificación de ésta, no es preciso realizar ningún control.
<b>Actuaciones</b>
Se realizará un seguimiento de la reposición de servicios afectados, para comprobar que ésta sea inmediata.
<b>Lugar de inspección</b>
Zonas donde se intercepten servicios
<b>Parámetros de control y umbrales</b>
Se considerará inaceptable el corte de un servicio o una prolongada interrupción.
<b>Periodicidad de la inspección</b>
Las inspecciones se realizarán coincidiendo con otras visitas de obra.
<b>Medidas de prevención y corrección</b>
Si se detecta la falta de continuidad en algún servicio se repondrá de inmediato.
<b>Documentación</b>
Los resultados de estas inspecciones se recogerán en el informe final de la fase de construcción.



## 11 EQUIPO REDACTOR

Promotor de la Modificación Puntual del Plan Parcial:

Nombre: AYUNTAMIENTO DE PARLA

C.I.F.: P-2810600C

Redactores de la Modificación Puntual:

Empresa: SERVICIOS TÉCNICOS DEL AYUNTAMIENTO DE PARLA

Arquitecto: D. Hector Barriga Mozo. Arquitecto Municipal

Redactor del Documento Ambiental:

Empresa: Infraestructuras, Cooperación y Medio Ambiente, S.L.

Domicilio: C/ Alberto Bosch 9, 28014 Madrid

C.I.F.: B80251168

Redactor: Fernando González García

Titulación: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Máster en ordenación del Territorio y Urbanismo

Redactor: Claudia Lloret Encinas

Titulación: Ingeniero del Medio Natural

Madrid, febrero de 2021

Fernando González García



## **12 ÍNDICE DE PLANOS**

---

PL 01 - LOCALIZACIÓN

PL 2.1–ESTADO ACTUAL PARCELA – ALTERNATIVA 0

PL 2.2 – ESTUDIO DE DETALLE – ALTERNATIVA 1

PL 2.3 – ESTUDIO DE DETALLE – ALTERNATIVA 2

PL 03 – ESPACIOS DE INTERÉS AMBIENTAL



## ANEJO 1. ESTADO ACTUAL

---

A continuación, se presentan unas fotografías representativas del estado actual de las parcelas, tomadas en octubre de 2021.

### Parcela 1



Ilustración 1. Estado parcela 1



Ilustración 2. Estado parcela 1



Ilustración 3. Fotografía detalle vegetación silvestre



Ilustración 4. Límite parcela 1



Ilustración 5. Límite parcela 1



Ilustración 6. Límite parcela 1



Parcela 2



Ilustración 7. Estado parcela 2



Ilustración 8. Estado parcela 2



Ilustración 9. Límite parcela 2 con parcela 3



Ilustración 10. Límite parcela 2 con parcela 1



Ilustración 11. Fotografía detalle árboles ajardinamiento



Parcela 3



Ilustración 12. Estado parcela 3



Ilustración 13. Estado parcela 3



Ilustración 14. Límite parcela 3 con parcela 2



MODIFICACION DEL PLAN ESPECIAL DE DESARROLLO DEL  
SISTEMA GENERAL SG-1 DEL P.A.U 5 EN PARLA, MADRID

REDACTOR:



ESTUDIO:  
DOCUMENTO AMBIENTAL  
ESTRATÉGICO

ESCALA:

1/4000

ORIG. DIN A-3

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

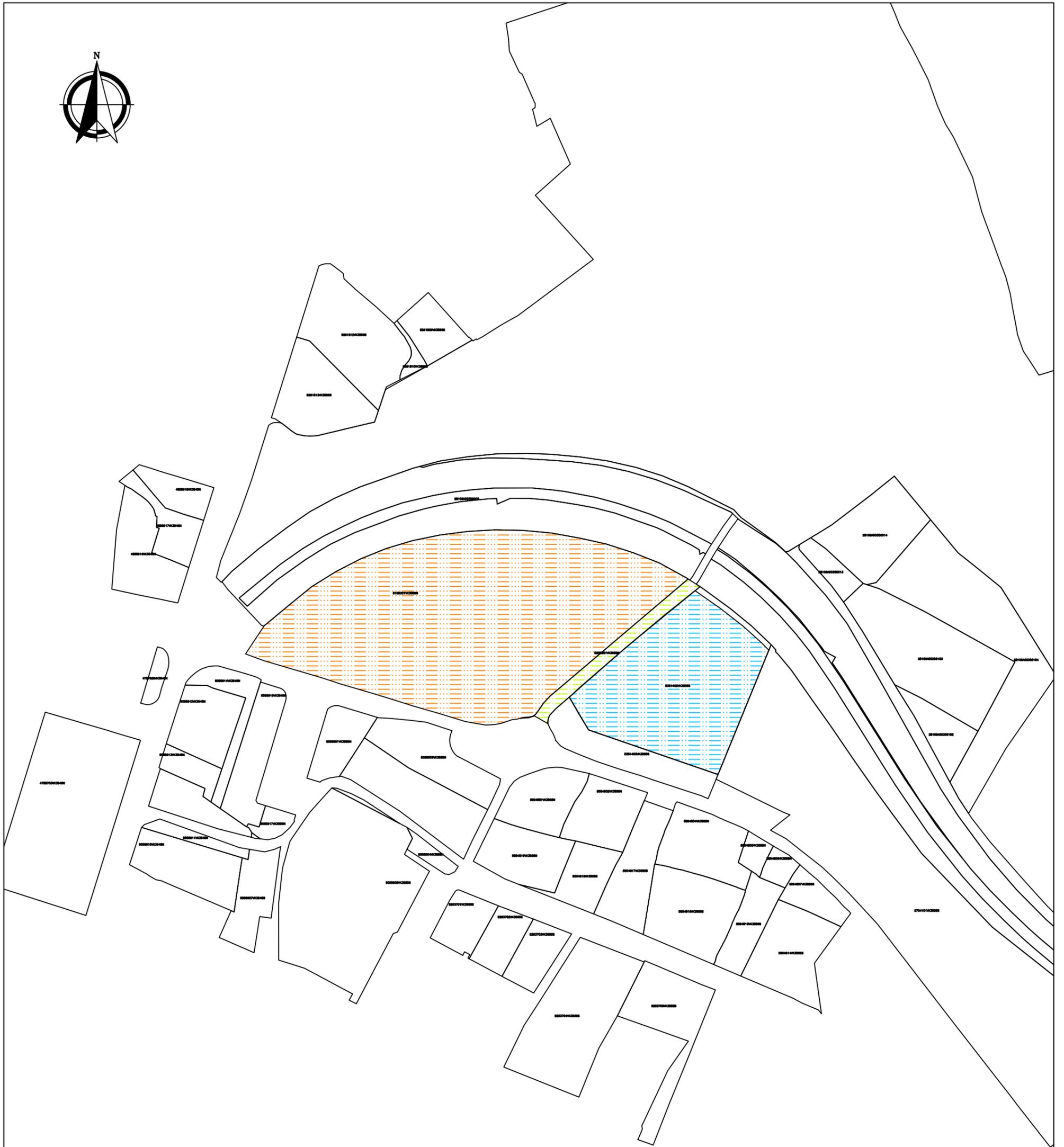
LOCALIZACIÓN

Nº:

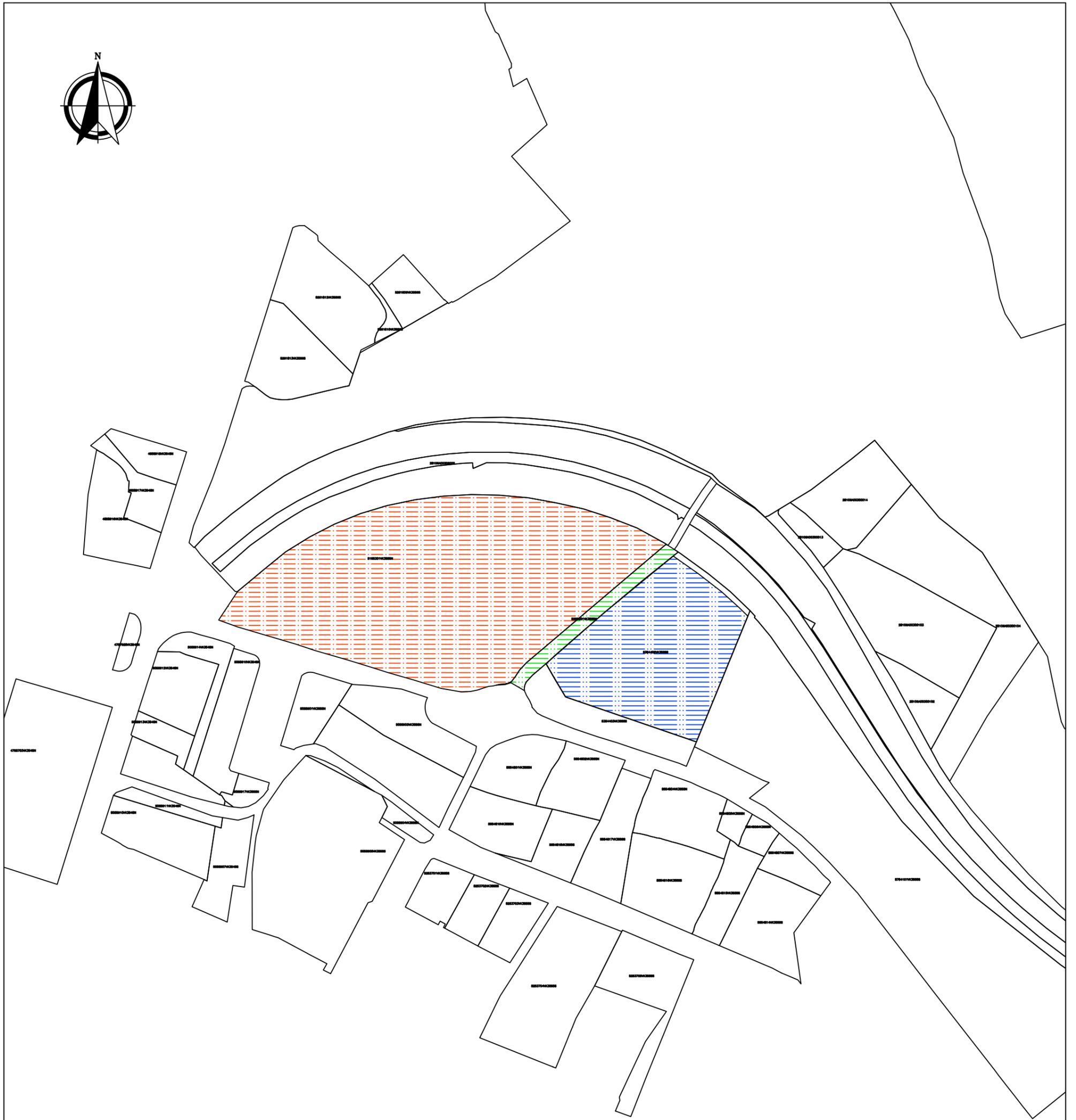
1

FECHA:

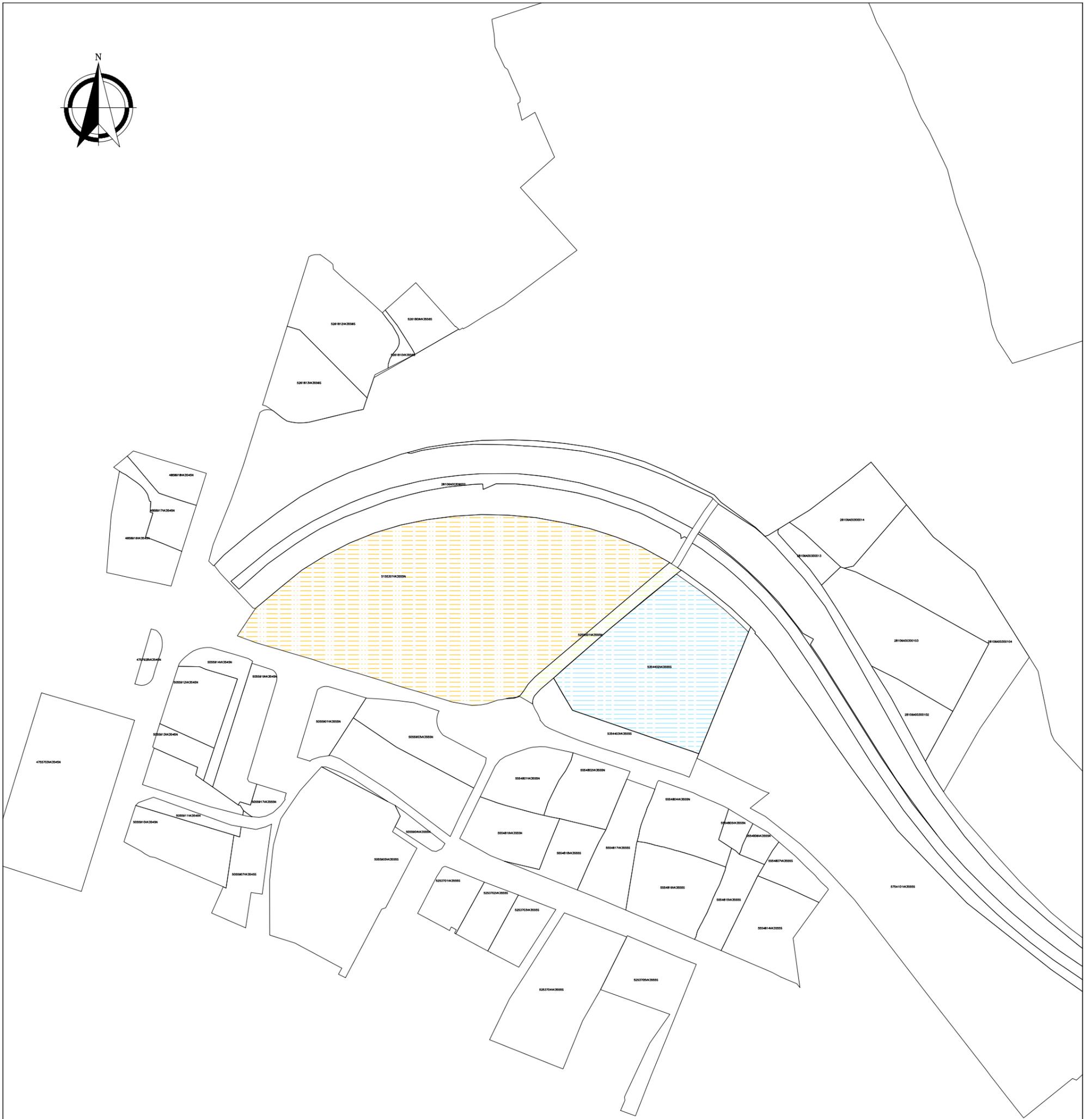
OCT-2021



ALTERNATIVA 0		
PARCELA	Uso característico	Superficie edificable (m2)
1	PARQ. INDUSTRIAL	61600
2	VIARIO	0
3	PARQ. BOMBEROS	27000
Total		88600



ALTERNATIVA 1		
PARCELA	Uso característico	Superficie edificable (m2)
1	 EQUIPAMIENTO	61600
2	 VIARIO	0
3	 EQUIPAMIENTO	27000
Total		88600



ALTERNATIVA 2		
PARCELA	Uso característico	Superficie edificable (m2)
1	VIVIENDA PÚBLICA	61600
2	VIARIO	0
3	EQUIPAMIENTO	27000
Total		88600

**PARCELAS OBJETO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL**

DS\_MUNICIP : PARLA  
 CD\_CODIGO : 2810603  
 DS\_NOMBRE : Colada de Prado Boyal y Camino de los Peligros  
 IT\_TIPO : Colada

DS\_MUNICIP : PARLA  
 CD\_CODIGO : 2810602  
 DS\_NOMBRE : Colada de los Pajeros o Gallineros  
 IT\_TIPO : Colada

PRADOS HÚMEDOS MEDITERRÁNEOS DE IERBAS ALTAS DEL MOLINION-HOLOCHOENION  
 CD\_HABITAT\_152440