

**ESTUDIO DE INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LA  
FASE 2 DEL POLÍGONO 13-C DE LAS  
NN.SS. DE ALCALÁ DE HENARES. (MADRID)**

**SÍNTESIS**

Ester Higuera García. Arquitecto. JULIO 2005.

BD

## DOCUMENTO DE SÍNTESIS

- 1.1. OBJETIVO Y VIABILIDAD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL
- 1.2. ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA
- 1.3. ESTABLECIMIENTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS. IMPACTOS RESIDUALES.
- 1.4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID DEL PROYECTO CON SUS MEDIDAS CORRECTORAS  
Decreto 170/1998  
Decreto 78/1999  
Ley 5/2003  
Ley 2/2002



### 1.1. OBJETIVO Y VIABILIDAD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL

Se presenta el ESTUDIO DE INCIDENCIA AMBIENTAL, relativo a la intensificación del uso residencial que propone la Modificación Puntual del Polígono 13-C referidas a la Fase 2, con respecto a lo propuesto por el PERI de las Normas Subsidiarias de la localidad de Alcalá de Henares (Madrid) .

El solicitante de este Estudio de Incidencia Ambiental, es el EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALCALA DE HENARES , que ha encargado a un equipo especializado la elaboración del Estudio de Incidencia Ambiental requerido para el tramite de la Declaración de Impacto, incluyendo en su contenido y análisis lo preceptuado en la legislación vigente y siguiendo las indicaciones que a tal efecto le remitido la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental

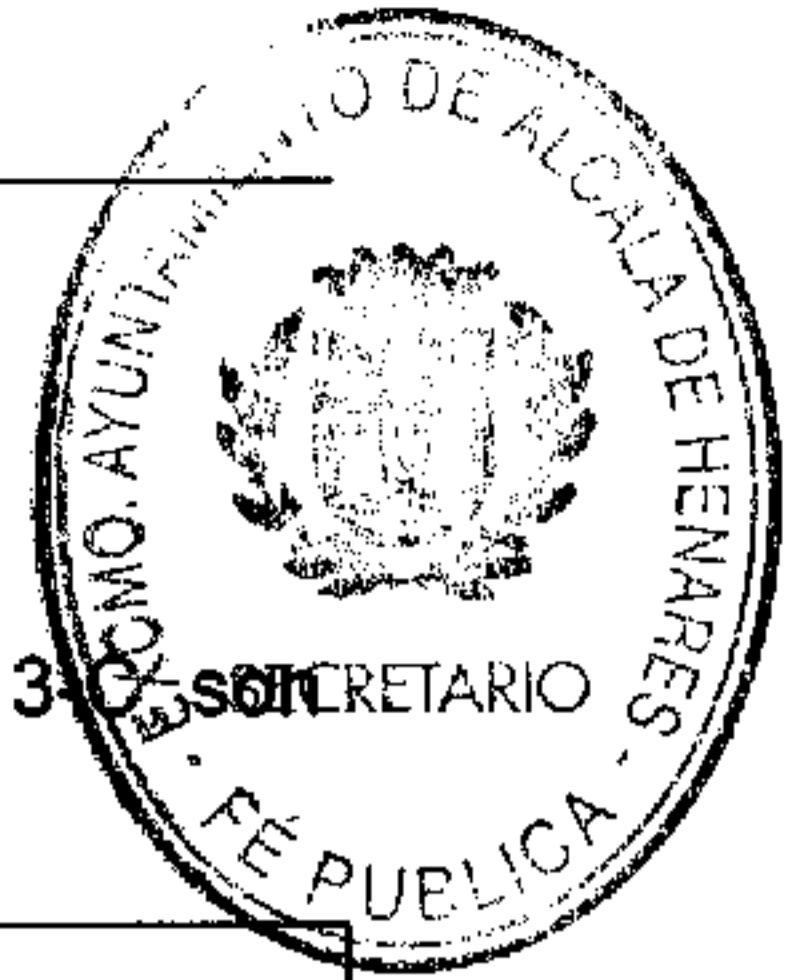
La figura de planeamiento es un Plan Especial de Reforma Interior (PERI) incluido dentro de las Normas Subsidiarias de Alcalá de Henares de 1985, cuyos objetivos y contenidos ha posibilitado en cambio de la tipología y la determinación de ordenación de las nuevas parcelas, según se recogieron en el Convenio Urbanístico de 2003, entre la propiedad del suelo y el Excelentísimo Ayuntamiento de Alcalá de Henares.

La solicitud de modificación puntual, con los objetivos y términos descritos anteriormente, tiene la **aprobación inicial** del Ayuntamiento de Alcalá de Henares del pasado día 10 de mayo de 2005.

*Objeto:*

El Polígono 13-C, referido constaba de dos fases: la Fase 1 situada al oeste, y la Fase 2, en el este. Se propuso una modificación puntual del Polígono 13-C este (es decir, sobre la fase 2), consistente en el cambio de tipología edificatoria y nueva distribución de accesos y viario. En un principio en la Fase 2, estaban previstos el uso residencial con tipología de vivienda unifamiliar y existían cesiones de suelo para equipamientos y zonas verdes. Transcurrido el tiempo, se consideró más conveniente el cambio de tipología residencial ; en este sentido se propusieron dos parcelas para viviendas multifamiliares, una de las cuales es de cesión al Ayuntamiento para la construcción de viviendas para los jóvenes de la localidad y otra será de aprovechamiento lucrativo para vivienda libre.

BD



## 1.2. ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA

El detalle de los usos del suelo comprendidos en las dos Fases del Polígono 13-C son los siguientes:

### Fase 1:

Descripción: franja de reserva al norte junto a la Via Complutense, y dos parcelas. La del este para zona verde (Parcela F) y la del oeste para vivienda multifamiliar (parcelas D y E). Los viales eran perimetrales a las parcelas.

Cuantificaciones de suelo:

- zona libre pública, parcela A1
- vivienda multifamiliar, parcelas D (lucrativa ) y E (cesión ayuntamiento)
- zonas verdes de cesión, parcela F
- viales y aparcamiento, parcela B1

TOTAL SUPERFICIE SUELO FASE 1 = 8.846,59 M<sup>2</sup>

TOTAL EDIFICABILIDAD FASE 1 = 9.342,32 M<sup>2</sup>

### CONSTRUIDOS

### Fase 2 : Aprobada en planeamiento

Descripción: Aparece una franja norte de espacio libre junto a la Via de la Complutense y un espacio privado central, rodeado por viviendas unifamiliares. En la parte sur-oriental, se reservaba una parcela para guardería y otra para el centro de transformación. Los viales interiores de distribución formaba un anillo rodeando el espacio libre que posibilitaba el acceso a las parcelas unifamiliares. (Aparece este plano en la documentación que se adjunta).

Distribución de las superficies de suelo:

- zona libre pública A2
- viales y aparcamiento, parcela B2 y parcela N
- vivienda unifamiliar, parcela G de 4.098,17 m<sup>2</sup>
- equipamiento para guardería, parcela H de 1.140 m<sup>2</sup>
- instalación de transformador, parcela I
- zona libre privada, parcela J de 995,98 m<sup>2</sup> y K de 816,60 m<sup>2</sup> y C de 2.172 m<sup>2</sup>
- vivienda unifamiliar, parcela L de 2.309,35 y M de 1.462,50 m<sup>2</sup>

Nota: en el anterior planeamiento aprobado, solo se referenciaban las superficies de suelo y e daban unos índices aproximados de edificabilidad, por lo que no quedaban establecidos el numero total de viviendas del ámbito. Aproximadamente el calculo estimativo considerando una edificabilidad de vivienda unifamiliar de 0,5m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> sobre el total de suelo previsto , el numero de viviendas estaría alrededor de:

Suelo vivienda unifamiliar: parcelas G + L + M = 4.098,17 + 2.309,35 + 1.462,50 = 7.870,02

Edificabilidad = 0,5 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

Total metros cuadrados construidos = 3.935,01

A razón de 100 m<sup>2</sup> por vivienda = 40viviendas

### Fase 2: Modificación puntual aprobada por el Ayuntamiento y objeto del presente estudio de incidencia ambiental

La Fase 1 no sufre ninguna alteración, por lo que son idénticas las parcelas descritas anteriormente. La modificación puntual afecta a la Fase 2, cuyas características son las siguientes.

BD



Descripción: Aparece una franja de espacio libre al norte de la Via Complutense y un viario interior perpendicular a ésta en fondo de saco, con acceso desde la calle denominada Camino de la Esgaravita. Las parcelas quedan delimitadas al este y oeste del acceso interior para vivienda multifamiliar (parcelas G y L). La parcela de cesión para equipamiento es mayor (Parcela H) y no se especifica su destino.

Cuantificaciones de suelo :

- zona libre pública, A2
- viales y aparcamiento, parcela B2
- vivienda multifamiliar, parcelas G (lucrativa) y L (cesión ayuntamiento)
- equipamiento, parcela H
- instalación de transformador, parcela I

TOTAL SUPERFICIE DE SUELO FASE 2= 19.172,42 M<sup>2</sup>

TOTAL EDIFICABILIDAD FASE 2 = 19.172,42 M2 CONSTRUIDOS

Fase 1 + Fase 2 modificada =	Suelo 26.760,46 m <sup>2</sup>
	Edificabilidad total = 28.514,74 m <sup>2</sup> construidos

#### *Justificación del proyecto:*

La justificación del cambio de tipología residencial, que se planteó fue debido principalmente, a dos causas. En primer lugar, la parcela se encontraba en una localización de suelo urbano completamente consolidado y circundado por viviendas en altura por todos los lados (se puede comprobar con las fotografías aéreas que se adjuntan). La tipología de vivienda unifamiliar, no parecía oportuna en esta localización y además siempre conlleva un importante consumo de suelo por vivienda, circunstancia que no es la más idónea para esta situación, tan próxima al centro urbano de la localidad. En segundo lugar, el Ayuntamiento necesitaba suelo de cesión para la construcción de viviendas en régimen de alquiler o venta, para la población joven alcalaína y para materializarla, esta parcela de cesión de suelo, parece una buena oportunidad, siempre que fueran viviendas en bloque, que permiten un mayor aprovechamiento del solar y una mejor eficiencia para las infraestructuras y los servicios. En base a estos dos objetivos, se firmó un CONVENIO URBANÍSTICO en 2003, que se materializó en la modificación puntual referida en el presente documento y que ya ha sido tramitada por el Ayuntamiento de Alcalá de Henares, y de que se valora su incidencia ambiental en este documento.

Se han tenido en cuenta, para la redacción de la modificación puntual todas las normas y leyes internacionales, comunitarias, estatales y autonómicas que han hecho posible la transformación de la tipología de las viviendas de unifamiliar a multifamiliar de la Fase 2.

La Fase 2, de acuerdo con los metros cuadrados máximos construidos por vivienda de la legislación vigente de Alcalá de Henares, estima un número máximo de viviendas y de habitantes de:

Superficie construida por vivienda =	75,2 m <sup>2</sup> construidos/vivienda
Edificabilidad total propuesta Fase 2 =	19.172,42 m <sup>2</sup> construidos

BD

Numero máximo de viviendas Fase 2 =	<b>238 viviendas</b>
Población máxima estimada a 4 habitantes por vivienda =	<b>952 habitantes</b>



La densidad bruta resultante en viv/Ha es de: 238 viviendas/17.91387 Ha de suelo total = 13,29 viv/Ha

La densidad neta resultante en viv/Ha es de 238 viviendas /14.07243 Ha de suelo lucrativo = 16,90 viv/Ha

### *Estudio histórico del emplazamiento y sus inmediaciones*

Es procedente buscar datos y cartografía histórica, para identificar los cambios morfológicos y de uso de este emplazamiento. Para ello, y a partir de las fotografías aéreas de los vuelos de 1956, 1968, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995 y 2001, se pueden determinar los contaminantes potenciales existentes en esta parcela y en sus inmediaciones.

Tras la consulta, a su vez, de los archivos de cartoteca de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid, se puede establecer la siguiente secuencia descriptiva de este suelo urbano:

#### a.- Documentación cartográfica histórica:

Consultados los planos parcelarios más antiguos del servicio de cartoteca de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid, se han obtenido cuatro planos.

**1º plano parcelario de 1968:** descripción: aparece la parcela entre el Camino de Florencia al sur, y la antigua carretera N-II Madrid-Barcelona en el lindero norte, en el punto kilométrico 32. Al este la Finca de los Cármenes y al oeste Santa Filomena. El suelo está vacante, sin edificaciones de ninguna clase.

**2º plano parcelario de 1977:** descripción: aparece la misma delimitación de linderos que en el plano anterior. Las principales diferencias son el mayor grado de consolidación de los suelos próximos y la presencia de pequeñas casas aisladas que salpican el continuo edificado. En este plano, no aparecen los nombre de referencia del plano anterior. Las vías y calles aparecen con mayor definición así como las líneas de alta y media tensión próxima a la zona del ámbito estudiado.

**3º plano parcelario de 1989:** descripción: la parcela sigue vacante, sin usos sobre la misma. El grado de consolidación del entorno es mucho mayor, y aparece una gran expansión con polígonos de viviendas de bloque abierto tanto en la zona sur como en la norte del ámbito. Al este aparece el Parque Municipal de Servicios; al sur el Colegio Miguel Hernández, al norte el Polígono Industrial Alcalá I, con edificios para Citroen, Coeba, etc.

BD

**4º plano parcelario de 1999:** descripción: destaca el alto grado de consolidación urbana de toda la zona este de Alcalá de Henares, donde aparece vacante el suelo de la Fase 2, como uno de los pocos suelos vacíos en la época actual. Las actuales transformaciones de población, servicios y comunicaciones han sido muy significativas en la localidad de Alcalá de Henares, donde se puede concluir que esta zona se ha convertido en un suelo con grandes oportunidades por su situación estratégica.



En ningún periodo el suelo se consideró para usos industriales no contaminantes. A medio plazo el objetivo es edificar viviendas y equipamientos. No se van a construir fábricas o edificaciones industriales u otro tipo de usos potencialmente contaminantes en el futuro.

#### Documentación fotográfica complementaria

La secuencia de las fotos aéreas vienen a corroborar los datos de la cartoteca descritos anteriormente concretamente las de los años 1972, 1991 y 2001, en ellas se corrobora la ausencia de cualquier tipo de uso en este suelo.

- i. Descripción foto 1972: zona junto a la infraestructura ferroviaria donde se combinan los usos industriales, de almacenaje y residenciales propios del suelo urbano con actividades agrícolas esporádicas en algunos puntos. La industria existente no es contaminante.
- ii. Descripción foto 1991: en la parcela han desaparecido la esporádica actividad agrícola y en este periodo aparece como un suelo vacante sin uso y rodeado de industria no contaminante y almacenes. Aparece una importante zona residencial de bloque abierto en la parte sur este y sur oeste con respecto a la parcela, de mas de cinco plantas. Al norte, naves de Citroen, Coeba, Hyline y Foc-Gispe, que con otras constituyen el Polígono Industrial de Alcalá I, ninguna de las cuales calificada como industria contaminante.
- iii. Descripción 2001: en la parcela sigue apareciendo un suelo vacante sin actividad, ni agrícola, ni industrial, ni residencial. Al sur de la misma, se completa el suelo residencial con viviendas unifamiliares en la zona sur-este, se aumentan las zonas verdes y otros equipamientos complementarios como pistas deportivas o piscinas. Al norte, aparece alguna nave de almacenaje nueva, pero la consolidación de este suelo es alta y ni da lugar a nuevas instalaciones por ausencia de suelo libre. También aparecen nuevos nudos de infraestructuras viarias, glorietas, rotondas y cruces en toda la zona. Se observa, así mismo, la importante transformación al norte, una vez superada la vía del ferrocarril, con viviendas colectivas en conjuntos y unifamiliares con zonas comunes de jardines y piscinas. Por tanto, la zona próxima se puede calificar como suelo urbano de uso mayoritario residencial, con algunas naves de almacenaje e industrias no contaminantes junto al ferrocarril.

BD



### *Descripción de las alternativas propuesta para la Modificación Puntual*

Se han perseguido las soluciones compatibles de esta actividad con el mantenimiento de los valores ambientales del medio receptor, en sentido de adecuación y de una menor intensificación en el uso del territorio.

Considerando las características ambientales del termino municipal de Alcalá de Henares, para buscar las alternativas de localización de la actividad descrita anteriormente, se ha tenido en cuenta:

- 1º. Situar los usos residenciales alejado de las zonas industriales existentes
- 2º. Situarse próximo a la red viaria principal.
- 3º. Situarse alejado de las zonas con presencia de vegetación más relevante.

En base a estas características, se estudiarán las siguientes alternativas:

- Dos alternativas atendiendo a dos localizaciones diferentes
- Dos alternativas atendiendo a la distribución de actividades dentro de la parcela.

Por tanto, se valorarán CUATRO ALTERNATIVAS técnicamente viables, en este Estudio de Incidencia Ambiental en las cuales los criterios de valoración de las alternativas serán los siguientes:

- a).-soluciones que minimicen el consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación y paisaje)
- b).- soluciones que maximicen los sistemas de prevención de la contaminación del aire, suelo y del agua
- c).- soluciones que reduzcan las alteraciones ambientales, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación de esta actividad deportiva.

Las cuatro alternativas aparecen en el plano numero 1, y serán valoradas con las matrices de importancia y valoración al objeto de conocer las repercusiones ambientales de cada una de ellas y de esta forma seleccionar la más conveniente.

#### **Alternativa 1: USOS RESIDENCIALES AL NORTE JUNTO VIA COMPLUTENSE**

Localización de los usos residenciales al norte de la parcela en alineación a vial con la via Complutense.

#### **Alternativa 2: USOS RESIDENCIALES ENTRE VIA COMPLUTENSE Y CAMINO ESGARAVITA**

Localización de los usos residencial tras un espacio libre de uso público, de unos 7,50 metros.

#### **Alternativa 3: DISTRIBUCIÓN DE USOS A, DOTACIONAL + RESIDENCIAL**

Localización al este de la parcela dotacional y al oeste la parcela residencial.

#### **Alternativa 4: DISTRIBUCIÓN DE USOS B, RESIDENCIAL + DOTACIONAL**

Localización al este la parcela residencial y al oeste la parcela dotacional.

**Cabe destacar, que en este caso, resulta mas indicado hablar de medio urbano receptor, ya que la parcela se encuentra en una zona urbana completamente consolidada, tal y como evidencian la secuencia de fotos aéreas y de planos que completan el siguiente estudio.**

**BD**



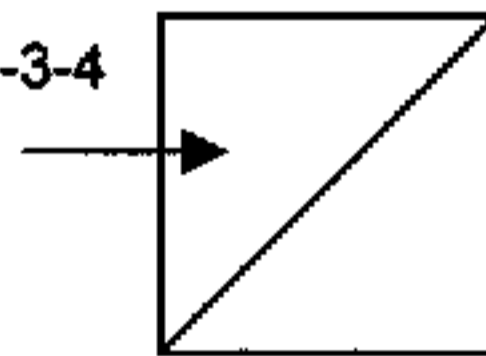
**MATRIZ DE IMPORTANCIA Y VALORACIÓN ALTERNATIVA 1**

**Alternativa 1: USOS RESIDENCIALES AL NORTE JUNTO VIA COMPLUTENSE**

Localización de los usos residenciales al norte de la parcela en alineación a vial con la vía Complutense.

VARIABLES SIGNIFICATIVAS DEL MEDIO URBANO		ACCIONES DEL PROYECTO MODIFICACIÓN PUNTUAL, SUELO RESIDENCIAL											
		CONSTRUCCIÓN EDIFICACIONES						FUNCIONAMIENTO ACTIVIDAD					
		Ocupación suelo	Vías de acceso	Movimiento tierras	Eliminación vegetación	Paso maquinaria	Prestamos tierras	Ruido	Infraestructuras	Ocupación espacial	Trafico vehiculos	Residuos solidos actividad	Efluentes liquidos
Agua	Red de vaguadas	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1
Relieve	Plano < 5%	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Suelo	Contenido materia	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Productividad potencial	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
	Permeabilidad	2	0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
Vegetación	Veg.potencial	3	1	2	3	3	3	2	2	2	1	0	2
	Arbustos	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	0	2
	E.herbáceo	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1
Usos del territorio	Aprovechamientos agri-ganaderos	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
	Usos industriales no contaminantes	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Fauna	Afección a aves	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	Afección pequeños mamíferos	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
Paisaje	Visibilidad instalaciones	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
	Afección paisaje llanura	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Recursos socio economico	Empleo local	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1

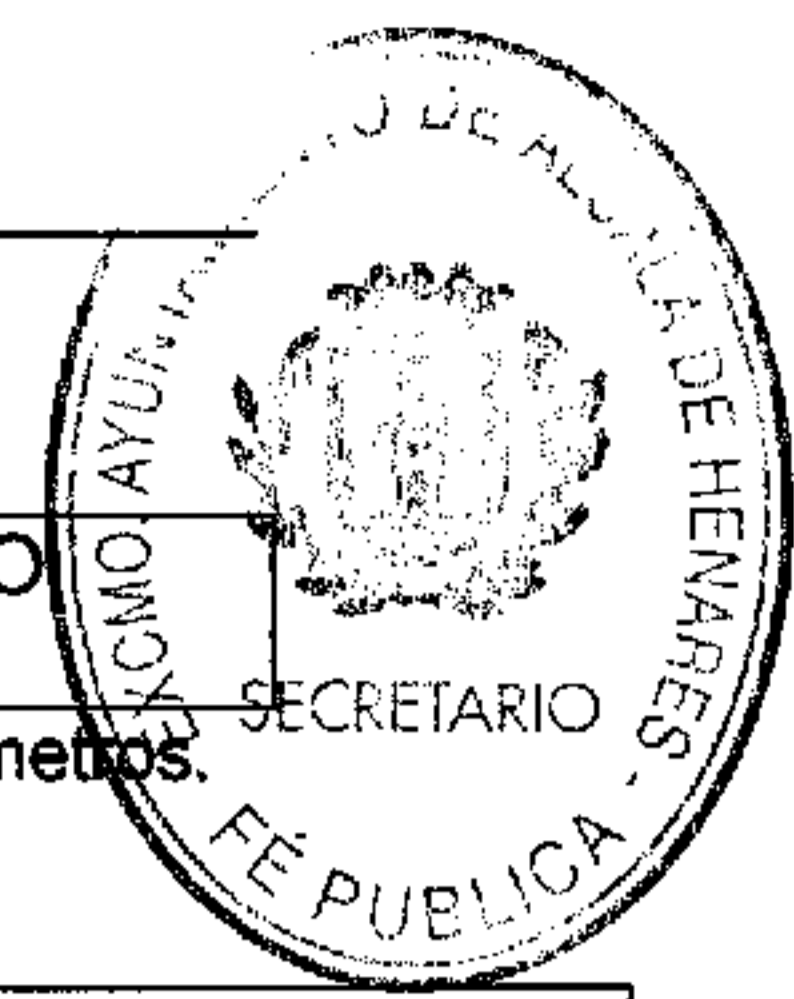
VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA 1-2-3-4



VALORACIÓN DE LA MAGNITUD 1-2-3-4  
1 mínima y 4 máxima

BD





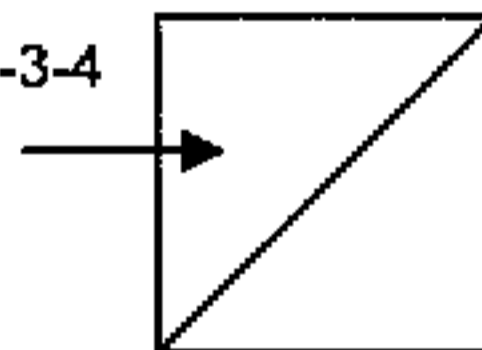
**MATRIZ DE IMPORTANCIA Y VALORACIÓN ALTERNATIVA 2**

**Alternativa 2: USOS RESIDENCIALES ENTRE VIA COMPLUTENSE Y CAMINO ESGARAVITA**

Localización de los usos residencial tras un espacio libre de uso público, de unos 7,50 metros.

VARIABLES SIGNIFICATIVAS DEL MEDIO URBANO		ACCIONES DEL PROYECTO MODIFICACIÓN PUNTUAL, SUELO RESIDENCIAL											
		CONSTRUCCIÓN EDIFICACIONES						FUNCIONAMIENTO ACTIVIDAD					
		Ocupación suelo	Vías de acceso	Movimiento tierras	Elimnación vegetación	Paso maquinaria	Prestamos tierras	Ruido	Infraestructu ras	Ocupación espacial	Trafico vehiculos	Residuos solidos actividad	Efluentes líquidos
Agua	Red de vaguadas	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1
Relieve	Plano < 5%	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Suelo	Contenido materia	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Productividad potencial	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
	Permeabilidad	2	0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
Vegeta-cion	Veg.potencial	3	1	2	3	3	3	2	2	2	1	0	2
	Arbustos	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	0	2
	E.herbáceo	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1
Usos del territorio	Aprovechamientos agri-ganaderos	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
	Usos industriales no contaminantes	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Fauna	Afección a aves	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	Afección pequeños mamíferos	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
Paisaje	Visibilidad instalaciones	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
	Afección paisaje llanura	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Recursos socio economico	Empleo local	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1

VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA 1-2-3-4

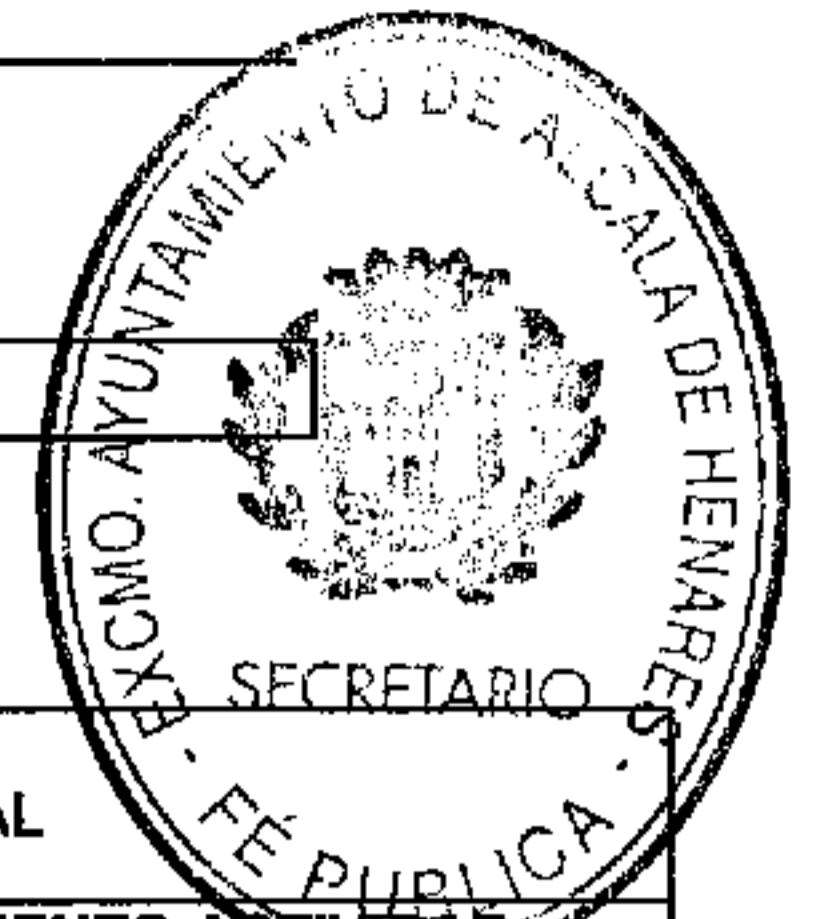


VALORACIÓN DE LA MAGNITUD 1-2-3-4  
1 minima y 4 maxima

BD

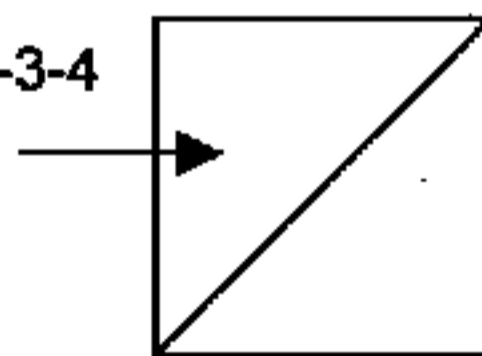
**MATRIZ DE IMPORTANCIA Y VALORACIÓN ALTERNATIVA 3**

**Alternativa 3: DISTRIBUCIÓN DE USOS A, DOTACIONAL + RESIDENCIAL**  
 Localización al este de la parcela dotacional y al oeste la parcela residencial.



VARIABLES SIGNIFICATIVAS DEL MEDIO URBANO		ACCIONES DEL PROYECTO MODIFICACIÓN PUNTUAL, SUELO RESIDENCIAL											
		CONSTRUCCIÓN EDIFICACIONES						FUNCIONAMIENTO ACTIVIDAD					
		Ocupación suelo	Vías de acceso	Movimiento tierras	Eliminación vegetación	Paso maquinaria	Prestamos tierras	Ruido	Infraestructuras	Ocupación espacial	Trafico vehiculos	Residuos solidos actividad	Efluentes liquidos
Agua	Red de vaguadas	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1
Relieve	Plano < 5%	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Suelo	Contenido materia	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Productividad potencial	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
	Permeabilidad	2	0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
Vegetación	Veg. potencial	3	1	2	3	3	3	2	2	2	1	0	2
	Arbustos	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	0	2
	E. herbáceo	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1
Usos del territorio	Aprovechamientos agri-ganaderos	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
	Usos industriales no contaminantes	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Fauna	Afección a aves	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	Afección pequeños mamíferos	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
Paisaje	Visibilidad instalaciones	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
	Afección paisaje llanura	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	3	1
Recursos socio economico	Empleo local	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1

VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA 1-2-3-4



VALORACIÓN DE LA MAGNITUD 1-2-3-4  
 1 mínimo y 4 máximo

BD

**MATRIZ DE IMPORTANCIA Y VALORACIÓN ALTERNATIVA 4**

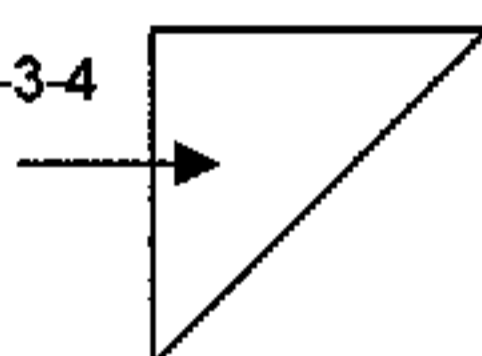
**Alternativa 4: DISTRIBUCIÓN DE USOS B, RESIDENCIAL + DOTACIONAL**

Localización al este la parcela residencial y al oeste la parcela dotacional.



VARIABLES SIGNIFICATIVAS DEL MEDIO URBANO		ACCIONES DEL PROYECTO MODIFICACIÓN PUNTUAL, SUELO RESIDENCIAL											
		CONSTRUCCIÓN EDIFICACIONES						FUNCIONAMIENTO ACTIVIDAD					
		Ocupación suelo	Vías de acceso	Movimiento tierras	Eliminación vegetación	Paso maquinaria	Prestamos tierras	Ruido	Infraestructuras	Ocupación espacial	Trafico vehiculos	Residuos solidos actividad	Efluentes liquidos
Agua	Red de vaguadas	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1
Relieve	Plano < 5%	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Suelo	Contenido materia	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Productividad potencial	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
	Permeabilidad	2	0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
Vegetación	Veg. potencial	3	1	2	3	3	3	2	2	2	1	0	2
	Arbustos	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	0	2
	E. herbáceo	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1
Usos del territorio	Aprovechamientos agri-ganaderos	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
	Usos industriales no contaminantes	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Fauna	Afección a aves	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	Afección pequeños mamíferos	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
Paisaje	Visibilidad instalaciones	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
	Afección paisaje llanura	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Recursos socio economico	Empleo local	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1

VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA 1-2-3-4



VALORACIÓN DE LA MAGNITUD 1-2-3-4  
1 mínimo y 4 máximo

BD



## Magnitud

La Magnitud del posible impacto generado está directamente relacionada con el número, cantidad o extensión afectada del parámetro ambiental que se esté analizando.

Se elabora una matriz en la que a cada nodo de la misma se le asigna un valor (comprendido entre 1 y 4), de forma que refleje la Magnitud del efecto de la acción del proyecto sobre el factor ambiental en el cual incide.

Las distintas magnitudes serán valoradas de la siguiente forma:

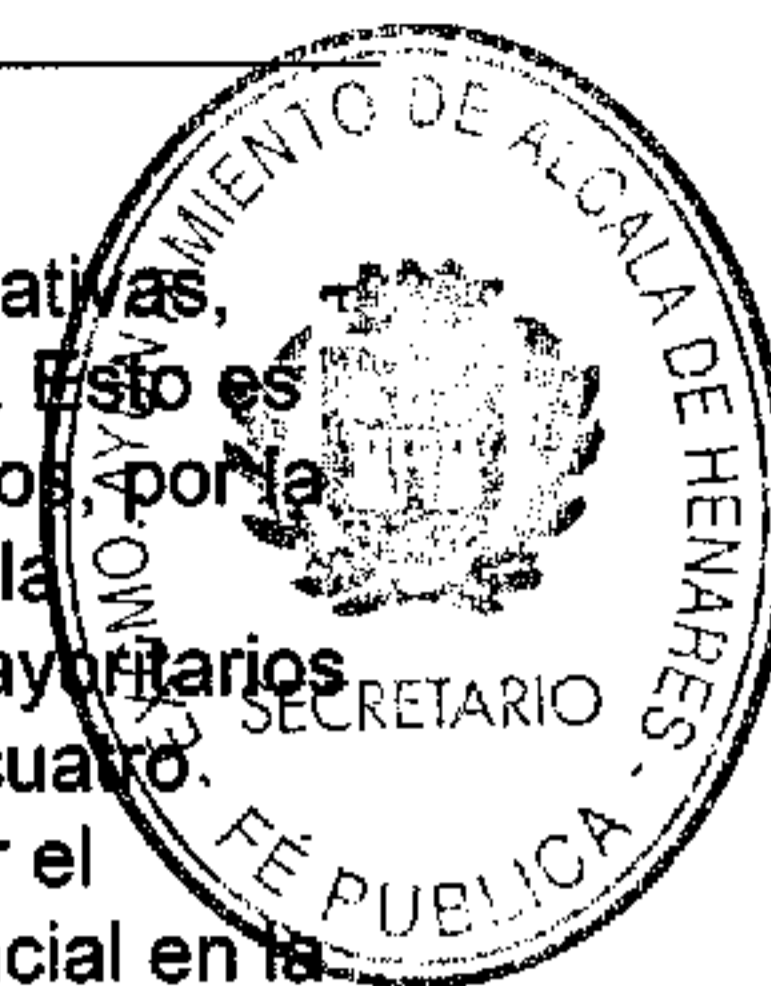
Importancia Valoración

- Muy alta 4
- Alta 3
- Media 2
- Baja 1

## MATRIZ DE VALORACIÓN FINAL DE IMPACTOS. PARCELA DE USOS RESIDENCIALES.

VARIABLES SIGNIFICATIVAS DEL MEDIO URBANO		VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS									MEDIDAS CORRECToras
		RECUPERABLE-IRRECUPERABLE	CIERTO-PROBABLE-IMPROBABLE	SUPERFICIAL-PUNTUAL-DISPERSO	DIRECTO-INDIRECTO	REVERSIBLE-IRREVERSIBLE	TEMPORAL-PERMANENTE	SIMERGICO-ACUMULATIVO-SIMPLE	CORTO-MEDIO-LARGO PLAZO	VALORACION	
Agua	Red de vaguadas	R	I	P	D	I	P	A	M	NULO	-
Relieve	Plano < 5%	R	I	P	D	I	P	A	M	NULO	-
Suelo	Contenido materia	R	I	P	D	I	P	A	M	--	-
	Productividad potencial	R	I	P	D	I	P	A	M	NULO	-
	Permeabilidad	R	P	P	D	I	P	A	M	COMP ATIB	SI
Vegetación	Veg. potencial	R	I	P	D	I	P	A	M	NULO	-
	Arbustos	R	I	P	D	I	P	A	M	NULO	-
	E. herbáceo	R	P	P	D	I	P	A	M	COMP	SI
Usos del territorio	Aprovechamientos agri-ganaderos	R	I	P	D	I	P	A	M	NULO	-
	Usos industriales no contaminantes	R	P	P	D	I	P	A	M	COMP	SI
Fauna	Afección a aves	R	P	P	D	I	P	A	M	COMP	SI
	Afección pequeños mamíferos	R	P	P	D	I	P	A	M	COMP	SI
Paisaje	Visibilidad instalaciones	R	P	P	D	I	P	A	M	COMP	SI
	Afección paisaje llanura	R	P	P	D	I	P	A	M	COMP	SI
Recursos socio economico	Empleo local	R	I	P	D	I	P	A	M	COM	SI

Una vez elaboradas y examinadas las matrices correspondientes a las alternativas, cabe señalar que las cuatro respuestas analizadas son bastante semejantes. Esto es debido a la presencia de un medio mas urbano que natural en los cuatro casos, por la localización de un entorno antropizado de la parcela donde se van a realizar la actuación residencial. La definición de los usos residenciales, que son los mayoritarios en toda la zona circundante, es otra circunstancia que hace semejantes las cuatro alternativas presentadas, ya que era condicionante indispensable exigido por el planeamiento (es decir, no cabrían otro tipo de usos que no fueran el residencial en la mayor parte de la parcela).



Aún con todo, de las cuatro alternativas, dos aparecen destacadas. La numero 2, por la localización general y la numero 4, con respecto a la situación del equipamiento con respecto a la parcela residencial.

La valoración detallada de cada una de ellas, es la siguiente:

#### Alternativa 1: USOS RESIDENCIALES AL NORTE

En esta alternativa, la proximidad de la Vía Complutense establece un mayor impacto visual y acústico para las viviendas. Además éstas mismas se verán mas afectadas por la presencia de una vía rápida, en cuanto a contaminación del aire y acústica.

##### Valoración de la ALTERNATIVA 1:

a).-Respecto al consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación y paisaje)

Se considera un IMPACTO MODERADO

b).-Respecto a la prevención de la contaminación del aire, suelo y del agua. La actividad no va a generar importantes impactos.

Se considera un IMPACTO COMPATIBLE

c).- Respecto a la reducción de las alteraciones ambientales, tanto en la fase de ejecución como en el uso

Debido a la presencia de un medio muy antropizado, se considera un IMPACTO COMPATIBLE casi NULO.

Se trata de un impacto probable, puntual, irreversible y temporal lo que le confiere una importancia media. La Magnitud que esta afección tiene sobre la calidad paisajística es media, sin embargo, esta misma Magnitud se considera media sobre la visibilidad, pues no se prevé que afecte a las cuencas visuales de manera significativa. El conocimiento exacto de los volúmenes que supondrían estos préstamos o vertederos, podrían implicar una mayor Magnitud del impacto que se produce sobre el suelo. La combinación de los mencionados valores de Importancia y Magnitud genera un impacto MODERADO sobre la calidad intrínseca del paisaje y MODERADO sobre su visibilidad.

#### Alternativa 2: ESPACIO LIBRE + EDIF.. RESIDENCIAL

La presencia de una franja de unos 7,50 metros con respecto a la Via Complutense, mejora las condiciones ambientales de las viviendas y reduce en parte los impactos acústicos y de visibilidad con respecto a la alternativa anterior. Por tanto, aparece como mas conveniente esta segunda alternativa.

BD

**Valoración de la ALTERNATIVA 2:**

- a).-Respecto al consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación y paisaje)  
Se considera un IMPACTO COMPATIBLE
- b).-Respecto a la prevención de la contaminación del aire, suelo y del agua. La actividad no va a generar importantes impactos.  
Se considera un IMPACTO COMPATIBLE
- c).- Respecto a la reducción de las alteraciones ambientales, tanto en la fase de ejecución como en uso, Debido a la presencia de un medio muy antropizado, se considera un IMPACTO COMPATIBLE o casi NULO.



Se trata de un impacto probable, puntual, irreversible y temporal lo que le confiere una Importancia media. La Magnitud que esta afección tiene sobre la calidad paisajística es menor que en el caso. La Magnitud se considera baja sobre la visibilidad, pues no se prevé que afecte a las cuencas visuales de manera significativa. El conocimiento exacto de los volúmenes que supondrían estos préstamos o vertederos, podrían implicar una mayor Magnitud del impacto que se produce sobre el suelo. La combinación de los mencionados valores de Importancia y Magnitud genera un impacto MODERADO sobre la calidad intrínseca del paisaje y COMPATIBLE sobre su visibilidad, que se verá mejorado con la presencia de una pantalla vegetal en esta zona libre.

**Alternativa 3: DISTRIBUCIÓN DE USOS A, DOTACIONAL + RESIDENCIAL**

La alternativa 3 sitúa el uso dotacional al oeste y el residencial al este. La diferencia es poco significativa pero aparece más impacto sonoro en esta alternativa que en la siguiente, donde se invierte la localización.

- a).-Respecto al consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación y paisaje)  
Se considera un IMPACTO COMPATIBLE
- b).-Respecto a la prevención de la contaminación del aire, suelo y del agua. La actividad no va a generar importantes impactos.  
Se considera un IMPACTO COMPATIBLE
- c).- Respecto a la reducción de las alteraciones ambientales, tanto en la fase de ejecución como en el uso  
Debido a la presencia de un medio muy antropizado, se considera un IMPACTO COMPATIBLE.

La combinación de los mencionados valores de Importancia y Magnitud genera un impacto MODERADO sobre la calidad intrínseca del paisaje y COMPATIBLE sobre su visibilidad.

**Alternativa 4: DISTRIBUCIÓN DE USOS B, RESIDENCIAL + DOTACIONAL**

La situación del espacio residencial junto a la zona verde de la Fase 1, mejorará la incidencia ambiental tanto de las viviendas que se construyan como de los espacios circundantes. Por tanto aparece esta alternativa de distribución interior mas favorable que la anterior.



- a).-Respecto al consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación y paisaje)  
Por tanto se considera un IMPACTO COMPATIBLE
- b).-Respecto a la prevención de la contaminación del aire, suelo y del agua. La actividad no va a generar importantes impactos.  
Por tanto se considera un IMPACTO COMPATIBLE
- c).- Respecto a la reducción de las alteraciones ambientales, tanto en la fase de ejecución como en el uso  
Debido a la presencia de un medio muy antropizado, se considera un IMPACTO COMPATIBLE.

La combinación de los mencionados valores de Importancia y Magnitud genera un impacto MODERADO sobre la calidad intrínseca del paisaje y COMPATIBLE sobre su visibilidad con menor incidencia sobre las viviendas que la alternativa 3.

#### *Justificación de la solución adoptada*

Con este estudio, se considera oportuno, la LOCALIZACIÓN DE USOS RESIDENCIALES EN LA ALTERNATIVA 2, Y LA DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS SEGÚN LA ALTERNATIVA 4, ya que son los que presentan unos menores impactos sobre el medio descrito en este estudio.

La calificación es **uso cualificado: residencial multifamiliar** en al menos el 80% de la superficie total edificada sobre rasante, el uso comercial representará un mínimo del 5% y el de oficina un máximo de 5%. Otros usos, en las categorías y situaciones establecidas en el artículo 6.13.1 de las NNSS de Alcalá de Henares, como: industria, garaje-aparcamiento. Hotelero, espectáculos, reunión o recreo, religioso, cultural, deportivo, sanitario y otros servicios. En las parcelas D y E de la Fase 1 y las parcelas G y L de la Fase 2.

Uso libre de uso público en las parcelas A1, A2 y F  
Uso equipamiento social y comunitario en la parcela H  
Uso instalaciones, centro de transformación, en la parcela I

Las superficies totales para los usos y distribución de las mismas, (Se adjunta plano de distribución de las superficies para los diferentes usos propuestos tanto en la Fase 1 como en la Fase 2), son las siguientes:

Fase	Parcela suelo	Superficie	Uso	Edificabilidad
Fase 1	A1	758,56	LIBRE PUBLICO	22,76
	B1	651,61	VIALES Y APARC	0,00
	D	3.079,42	RES.MULTIFA	5.837,81
	E	1.792,00	RES. MULTIFA	3.404,80
	F	2.565,00	Z.VERDE	76,95
TOTAL	8.846,59 SUELO		9.342,32 EDIFICABLES	

BD

Fase	Parcela suelo	Superficie	Uso	Edificabilidad
Fase 2	A2	1.408,17	LIBRE PUBLICO	42,25
	B2	2.433,27	VIALES Y APARC	0,00
	G	7.534,16	RES.MULTIFA	11.942,58
	H	2.728,80	EQUIPAMIENTO	1.200,67
	I	43,42	TRANSFORMADOR	15,63
	L	3.766,05	RES. MULTIFA.	5.971,29
TOTAL	17.913,87 SUELO		19.172,42 EDIFICABLES	



### 1.3. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Para cada alteración provocada por el efecto del desarrollo de la actuación, tanto en la fase de ejecución como en la de funcionamiento, se describen el conjunto de medidas y condiciones encaminadas a compatibilizar la realización del proyecto con la conservación de los valores ambientales del medio receptor y de su zona de influencia.

Las medidas se articulan como:

#### MEDIDAS CAUTELARES Y MEDIDAS CORRECTORAS

##### a) Calidad del aire.

Se plantea poner en marcha las siguientes acciones:

- \_ Riego de los caminos de obra y zonas de préstamo. Riego de los caminos y explanaciones para evitar la formación de polvo en la circulación de la maquinaria pesada, durante la ejecución de las obras.
- \_ Cubrición de la maquinaria de transporte.
- \_ Limpieza de acumulaciones de finos.
- \_ Instalación de plataformas de limpieza de ruedas.
- \_ Control de las emisiones de contaminantes atmosféricos por la maquinaria.
- \_ Protección de todo el perímetro del proyecto, y particularmente de las vías de acceso rodado, de forma que se eviten los vertidos accidentales fuera del área de intervención y no alterar otros territorios colindantes.

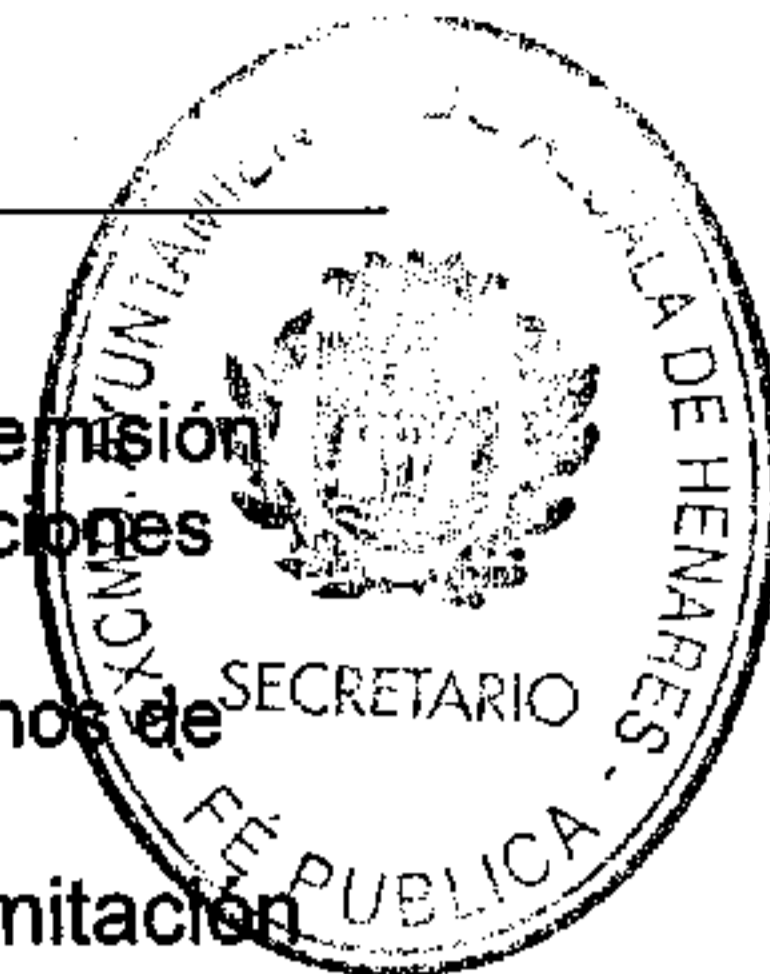
Durante la Fase de funcionamiento con el uso residencial mayoritario, las medidas destinadas a mantener los niveles de calidad del aire, irán destinadas, de forma exclusiva, a la minimización de las emisiones de los motores de combustión de vehículos. Así se recomienda:

- \_ Reducción de las emisiones de los vehículos , reduciendo los desplazamientos en vehículo privado, utilizando el transporte público no contaminante y empleando gasolinas sin plomo.

También sería deseable el uso de energías renovables (solar fotovoltaica o solar térmica) para el calentamiento del agua caliente sanitaria de las instalaciones de las viviendas, siempre que sea posible.

BD





*b) Ruido.*

La zona es mayoritaria residencial por lo que no existen fuentes sonoras de emisión por encima de los límites establecidos. Son recomendadas las siguientes acciones preventivas:

- \_ Limitación horaria de las actuaciones de obra, fuera de los periodos nocturnos de descanso de la población.
- \_ Control de los usos hoteleros y hosteleros en las plantas bajas, con limitación de horario , para favorecer el descanso de los vecinos.

*c) Hidrología.*

- \_ Durante la Construcción, la maquinaria de obras deberá ser revisada periódicamente con la finalidad de evitar pérdidas de combustible, lubricantes, etc.
- \_ Los vertidos de aceites, combustibles, agua de limpieza de vehículos, etc. deberán ser recogidos en contenedores o depósitos diseñados para este fin.
- \_ Se realizará una recogida selectiva de residuos, estableciendo una gestión adecuada para cada uno de ellos en virtud de sus características durante las fases de ejecución y uso de las viviendas.

*d) Edafología.*

En este caso la capa herbácea y subarborescente del suelo actual es irrelevante y carece por completo de interés, debido al alto grado de consolidación urbana del entorno.

La medida correctora que se propone es la:

- \_ Realización de mejoras edáficas indirectas aportando tierra vegetal, turbas y abonos al suelo y mejoras edáficas directas, añadiendo fertilizantes inorgánicos a base de complejos minerales que no sean nitrogenados de origen orgánico, para el buen crecimiento de la vegetación en los espacios libres y zonas verdes que se reservan para tal fin en el ámbito general.

*e) Vegetación.*

Se trata de mejorar la vegetación del estado actual (que es nula) para formar una zona verde de disfrute para la población y vecinos de las zonas próximas. Las medidas que se proponen son:

- \_ Se plantarán especies vegetales de bajo consumo de agua, aclimatadas a la zona, como factor fundamental en el ahorro de agua y en la adecuación de las especies vegetales a su entorno.

- \_ No se plantará césped.

- \_ Las especies recomendadas serán las que constituyen el ecosistema mediterráneo: olivos, encinas, jaras, tomillo, aligustre, plátanos, especies vegetales tapizantes, etc, que se definirán en el proyecto de urbanización, combinando el porte de los árboles con el de los arbustos.

- \_ Se recogerá el agua de lluvia, para facilitar el riego de la zona verde y así optimar la eficiencia del recurso de agua potable de la ordenación propuesta.

- \_ Se colocará una pantalla vegetal en la Via de la Complutense, compuesta por arbolado caduco y arbustos, que tendrá varios objetivos: retener la contaminación del aire producida por el tráfico existente en la Via; reducir el nivel sonoro provocado por los vehículos y no afectar negativamente a las viviendas; establecer un espacio

BD

sombreado en verano y soleado en invierno para el paseo de la población y mejorar el aporte de humedad ambiental en la zona. La pantalla será diseñada en el Proyecto de Urbanización.

\_ Los lugares de procedencia de las plantas han de ser análogos a los de su plantación definitiva, en lo que se refiere a sus condiciones abióticas, empleándose en lo posible material procedentes de semillas o frutos recogidos en la propia zona de plantación.

\_ Solo se plantarán especies autóctonas, aclimatadas a la zona y con bajo consumo de agua.

\_ Las plantas no presentarán síndrome alguno de ataque de insecto o enfermedad criptogámica, correspondiendo su porte y desarrollo con el de su edad.

\_ La planta estará bien conformada, siendo acorde su desarrollo con su altura. Existirá un equilibrio entre la parte aérea y su sistema radical, el cual estará perfectamente constituido y acorde a la edad del ejemplar.

\_ Prevalecerá el empleo de plantas con cepellón, el cual deberá llegar completo al lugar de plantación. El transporte hasta el lugar de plantación será el más rápido posible, protegiéndose la planta de los agentes atmosféricos.

\_ Se intentará no almacenar las plantas durante más de 24 horas, depositándose las plantas sobrantes en zanjas que recubran el sistema radicular y las protejan.

\_ Preferentemente, las actividades de plantación de árboles y arbustos se realizarán en el periodo comprendido entre noviembre y marzo, pues es esta la época en la que principalmente se concentran las lluvias, dado que en líneas generales, la climatología siempre será benigna para el desarrollo de la vegetación.

#### *f) Fauna.*

No procede la adopción de medidas preventivas relativas a la fauna por la inexistencia de especies de interés en un entorno urbano tan consolidado como el que nos ocupa.

\_ La nueva vegetación potenciará el crecimiento de las especies de aves, insectos y pequeños mamíferos que existen en las zonas urbanas colindantes.

#### *g) Sobre el Paisaje.*

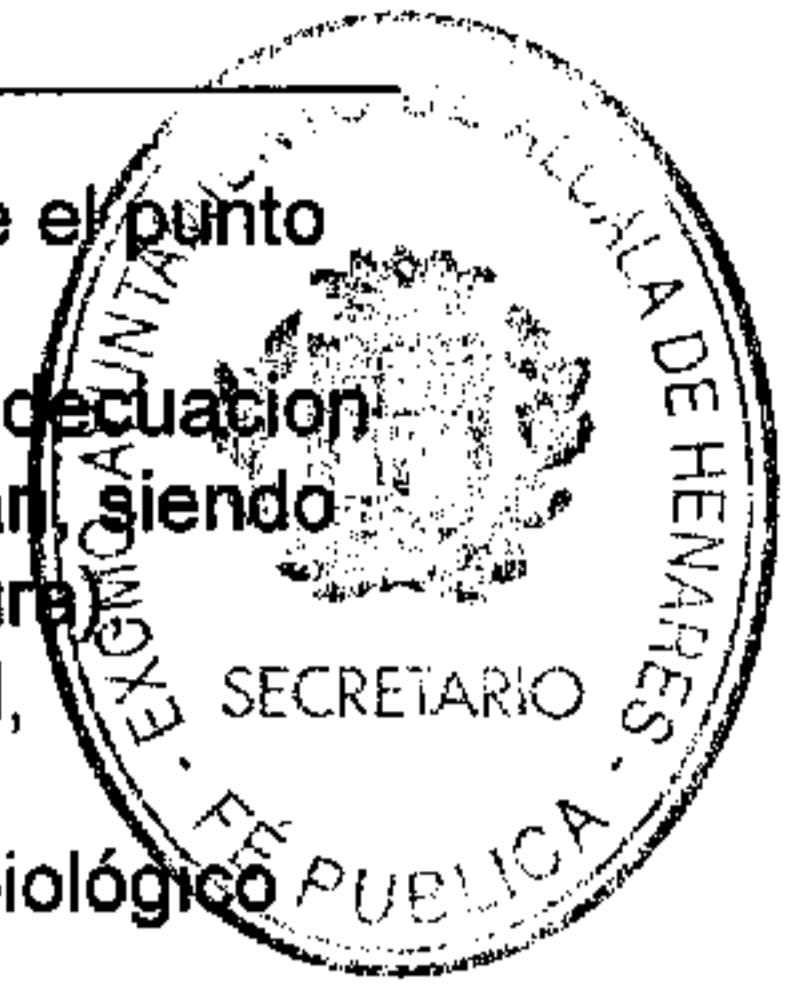
\_ La ubicación de las instalaciones auxiliares, acopio de materiales, zonas de estacionamiento de maquinaria, etc., que se realizan durante la Fase de Construcción, se situarán en áreas donde las condiciones de visibilidad y la calidad visual sean bajas.

\_ Se realizarán unas medidas de adecuación paisajística de la zona, entre ellas:

- en primer lugar, se realizaría un ajardinamiento con especies autóctonas de bajo consumo de agua en la zona verde reservada por el PERI
- una segunda actuación consistiría en la creación de una pantalla vegetal de protección visual y acústica, en la Vía Complutense, con arbolado perenne y caduco, tal y como se ha descrito en el apartado anterior.



Las medidas que deben aplicarse referentes a la vegetación a utilizar, desde el punto de vista paisajístico deberán tener como objetivo la restauración paisajística considerando tanto las características técnicas de mantenimiento, como la adecuación de las mismas al medio físico, biológico y socioeconómico en el que se sitúan, siendo fundamentales aspectos tales como la climatología (precipitación, temperatura), edafología, topografía (pendientes, altitudes), geología, vegetación potencial, vegetación actual, etc., factores todos ellos analizados en la fase de descripción del medio físico y biológico del presente documento.



*h) Características estéticas de las nuevas edificaciones.*

Al objeto de minimizar los impactos paisajísticos, las nuevas edificaciones cumplirán las siguientes directrices generales, especificadas en su Proyecto de Ejecución:

- Las características constructivas : edificaciones de composición y materiales de colores armonizados con el entorno
- La dimensión máxima de fachadas: pequeñas, se evitara n largos planos de fachada sin planos continuos excesivamente largos
- Los materiales: se eliminara n los materiales con acabados brillantes, tanto en carpinterías como en revestimiento de fachadas
- Las formas: libres
- Los volúmenes: libres con los requisitos anteriores
- Los colores: se utilizaran colores acordes con el entorno, esto es ocres, tierras, verdes, grises, sienas, etc..

## **IMPACTOS RESIDUALES.**

Una vez ejecutadas las medidas preventivas y correctoras, los impactos que permanecerían serían los denominados Impactos Residuales. En este caso, son tan pequeñas las afecciones que con las medidas preventivas y correctoras enumeradas anteriormente no van a quedar ningún tipo de impacto residual que altere las condiciones del medio en esta localización, debido principalmente a los escasos valores intrínsecos del mismo y a la presencia de numerosas infraestructuras y edificaciones actualmente existentes.

## 1.5. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID DEL PROYECTO CON SUS MEDIDAS CORRECTORAS

La Comunidad de Madrid tiene establecida una NORMATIVA ambiental específica, que es necesario cumplir con cualquier tipo de intervención urbanística. En la continuación, se detalla el cumplimiento de la misma, de la Modificación Puntual que se propone una vez incorporadas las medidas correctoras y preventivas del apartado anterior. Concretamente se explica el cumplimiento de :

- A.- Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales
- B.- Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica
- C.- Artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo de Residuos de la Comunidad de Madrid relativo a la caracterización de la calidad del suelo
- D.- Aplicación de la Ley 2/2002 relativa a la descontaminación de suelos

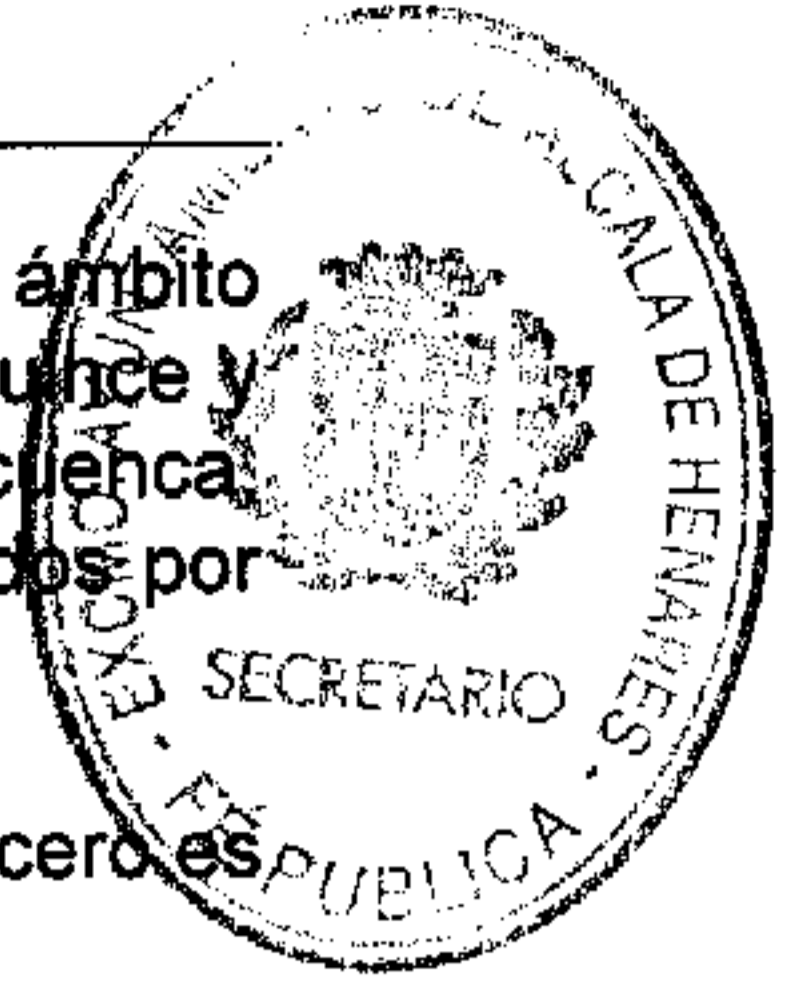
### A. Cumplimiento del Decreto 170/1998

Se justifica el cumplimiento del Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid, ya que el destino final de los vertidos está dentro del Sistema Integral de Saneamiento (SIS) de la localidad de Alcalá de Henares.

Para el cálculo de la evacuación de las aguas, se precisan los siguientes aspectos:

- Definición y estado actual de la red hidrográfica. Zonas de especial relevancia hidrológica (barrancos, zonas de encharcamiento, elementos singulares, etc.). La zona de la ordenación está dentro del suelo urbano, por lo que no existen barrancos, zonas de encharcamientos, u otros elementos que se puedan considerar significativos para el cálculo de la evacuación de las aguas superficiales de lluvia.
- Previsión de las modificaciones de la red hidrográfica. El suelo es llano, por tanto no se van a hacer modificaciones en el relieve que signifiquen una transformación en la red hidrográfica superficial de evacuación de las aguas.
- Cálculo de la capacidad de los cauces receptores mediante secciones en tramos representativos. Los cauces receptores son los propios de un suelo urbano y la modificación no supone una alteración significativa de los mismos.
- Justificación del caudal de aguas residuales según los usos del suelo. El caudal de las aguas residuales diferenciado por usos son:
  - viviendas multifamiliares, aguas grises jabonosas
  - viviendas multifamiliares, aguas negras
  - riego

total aguas residuales: según el cálculo del Proyecto de Urbanización arroja un caudal total de **8 litros/segundo**



- Justificación del caudal de aguas pluviales producidas dentro del ámbito para el máximo aguacero con períodos estadísticos de retorno de quince y cinco años y duración igual al tiempo de concentración de la cuenca, teniendo en cuenta los diferentes regímenes de escorrentía generados por el cambio de los usos del suelo.

Considerando un retorno de 15 años, el caudal del máximo aguacero es de:

Considerando un retorno de 5 años, el caudal del máximo aguacero es de:

- Definición de redes separativas para aguas pluviales y residuales en los nuevos desarrollos.
  - .- red de aguas grises, separativa en las viviendas colectivas propuestas
  - .- red de aguas negras, para la red general de saneamiento hasta la depuradora de Alcalá de Henares
- Justificación de los caudales de aguas pluviales generadas aguas arriba del ámbito de estudio y que evacuan en él. No es procedente por la naturaleza urbana del ámbito.
- Definición y cuantificación de los caudales a conectar a infraestructuras de saneamiento de la Comunidad de Madrid.
  - .- total caudales de aguas grises
  - .- total caudales de aguas negras
  - total caudal de aguas residuales de 8 litros/segundo.
- Infraestructuras de saneamiento y depuración en servicio y/o proyecto que den servicio al ámbito y titularidad de las mismas. La red de saneamiento en servicio pertenece a los servicios del Ayuntamiento de la localidad de Alcalá de Henares. Existe una depuradora para el saneamiento de las aguas negras de la localidad, que también recogerá las de esta intervención, estimada para un máximo de 238 viviendas .
- Plano completo donde figuren todas las infraestructuras de saneamiento, incluida la propia red del ámbito; elección del tipo de red de saneamiento y justificación de las misma; destino de las aguas (residuales y pluviales).
- Ubicación de los puntos de vertido previstos a cauce público.
- Plano topográfico de localización a escala 1:50.000 ó 1:25.000.
- Planos de las cuencas de escorrentía en que se ubica el ámbito. Las cuencas de escorrentía ya pertenecen al ámbito de suelo urbano, por lo que seguirán el tratamiento y evacuación del resto de parcelas próximas a la Fase 2.

## B. Cumplimiento del Decreto 78/1999

Se justifica el cumplimiento del Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

Se considera, que el nivel acústico de la zona no va a ser incrementado por el uso de la ordenación, ya que en más del 80% es el uso multifamiliar el propuesto. El tráfico, es local y exclusivamente para las viviendas, para el acceso a los garajes y algunas plazas en superficie, con un total de 338. No hay usos industriales en la ordenación.

- Los niveles de ruido en ambiente exterior, tanto en la situación actual (preoperacional) como en la previsible una vez acometida la urbanización (postoperacional), son casi idénticos por los usos que se van a localizar en la zona.
- Criterios de zonificación de usos adoptados a fin de prevenir el impacto acústico. Debido a que el 80% es uso residencial, no existen criterios de zonificación que puedan prevenir el impacto acústico que no va a ser nunca por encima del nivel sonoro máximo establecido por la normativa sectorial vigente, de 65 dBA durante el día y de 55 dBA durante la noche.
- Propuesta de calificación de Áreas de Sensibilidad Acústica en el ámbito espacial de ordenación, de acuerdo con los usos previstos y las prescripciones del citado Decreto. No existen áreas de sensibilidad acústica, justificada por los usos de la ordenación propuestos, tal y como especifica el Decreto
- Medidas generales previstas en la ordenación para minimizar el impacto acústico. No es preciso la adopción de medidas generales, ni extraordinarias para minimizar el impacto acústico ante los usos previstos en la Fase 2. Con los cerramientos exteriores de las viviendas y acristamientos se conseguirá un nivel de aislamiento frente al ruido exterior suficiente para garantizar la calidad de vida de los residentes.
- Limitaciones en la edificación y en la ubicación de actividades contaminantes por ruido y vibraciones a incorporar en las ordenanzas urbanísticas. Las actividades compatibles (comercio y oficinas) no conllevan vibraciones de ninguna clase, ni generación de ruidos extraordinarios, ni de día ni de noche.
- Requisitos generales de aislamiento acústico de los edificios en función de los usos previstos para los mismos y de los niveles de ruido estimados en ambiente exterior. En la construcción de las viviendas se van a considerar todas las determinaciones establecidas por la legislación vigente, especialmente en el aislamiento acústico de los muros de cerramiento exterior, en los acristamientos y en las particiones interiores entre las viviendas.

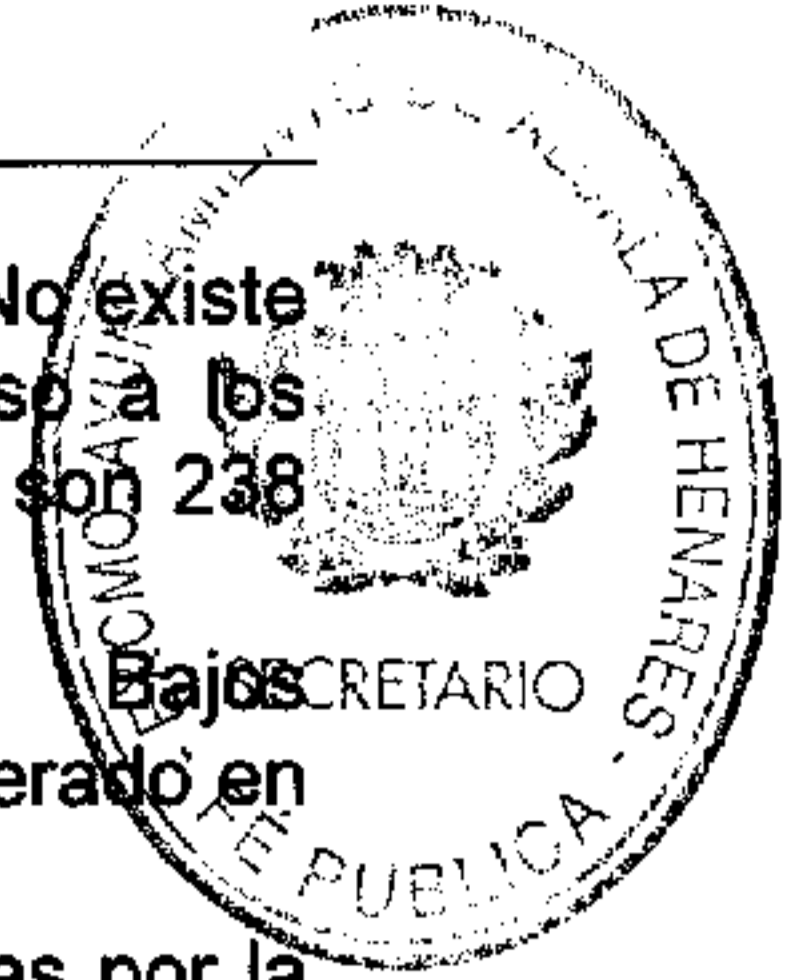
Los métodos de cálculo preferentes serán los siguientes:

- Para la emisión de fuentes puntuales de ruido: las especificadas por el fabricante del equipo emisor o las determinadas por mediciones directas realizadas con arreglo a la Norma ISO-8297 o a las Normas EN-3744 y EN-3746. No existen fuentes puntuales generadoras de ruido que hagan necesario este cálculo
- Para la atenuación: Norma ISO 9613-2, no es procedente en este ámbito ante la inexistencia de fuentes generadoras de ruidos o vibraciones.



BD

- Para el ruido del tráfico rodado: método francés NMPB Route-96. No existe generación de tráfico rodado, ya que tan solo se genera el paso a los garajes de las viviendas, en una cuantificación media-baja, ya que son 238 viviendas las previstas en la Fase 2.
- Para el ruido ferroviario: método de los Países Bajos "Standaardrekenmethode" de 1996. No existe ruido ferroviario generado en la ordenación del ámbito.
- Para el ruido de aeronaves: curvas isófonas de afección estudiadas por la Comisión del ruido del aeropuerto de Barajas de 1999 extendidas a 55/45 db o las que le sustituyan. No existen aeropuertos próximos a la zona de ordenación que puedan afectar a las viviendas de la Fase 2.



### C. Estudio de caracterización de la calidad del suelo y las aguas subterráneas.

De acuerdo con el artículo 61 de la citada Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid se incluye un Informe de caracterización de la calidad del suelo en los ámbitos a desarrollar en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

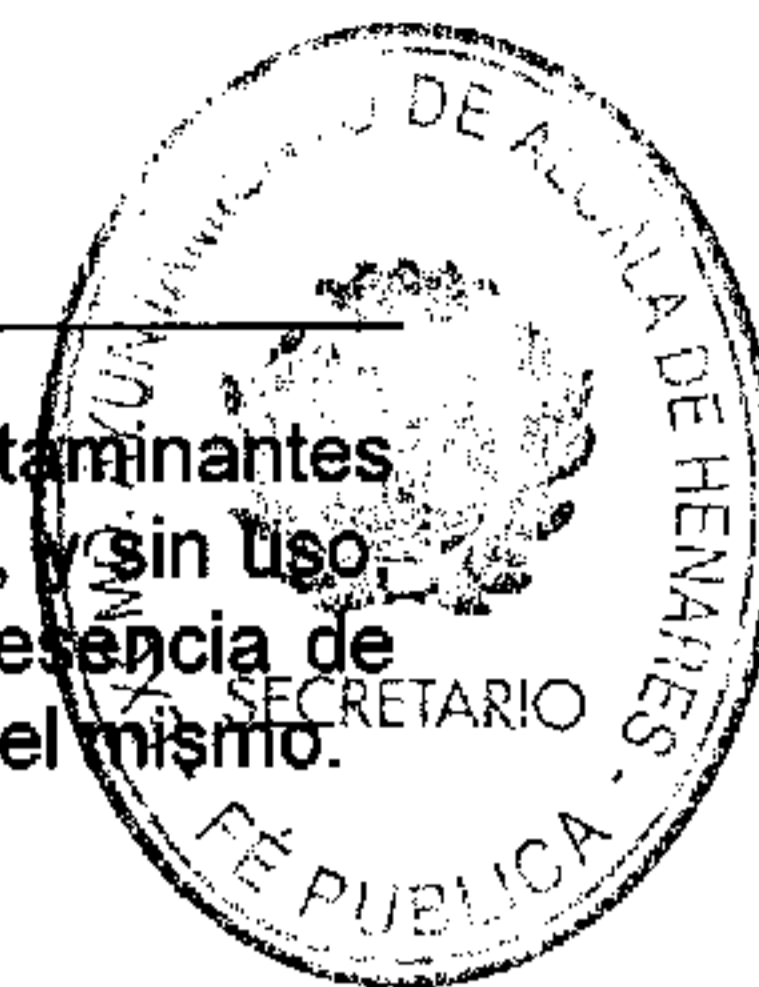
El objeto de la caracterización es, en primer lugar, conocer si los suelos tienen indicios de contaminación. En este sentido se aporta una secuencia de planos y fotos aéreas de la zona, donde se observa claramente que el suelo ha estado **sin uso, al menos desde 1968**, donde se remonta el plano más antiguo encontrado. Por tanto, estos suelos no están contaminados, ya que han permanecido sin edificaciones, ni industrias, ni actividad agrícola o ganadera, en más de cuarenta años.

Como no se han detectado indicio alguno de actividad sobre este suelo, el segundo objetivo, es determinar como "blanco ambiental" de la situación preoperacional, y por tanto que sirva de base de comparación, en el caso de detectarse con posterioridad episodios de contaminación, o realizarse nuevos estudios o auditorías ambientales sobre la calidad del suelo de la Fase 2. En este sentido, el blanco ambiental será un suelo de 17.913,87 metros de suelo, que alojará usos residenciales de vivienda multifamiliar, cuya alteración sobre el suelo va a ser nula o muy poca significativa.

#### **K.1 Emplazamientos**

- Ámbitos para los que el PERI prevea un nuevo uso industrial. No hay usos industriales en el PERI propuesto, ni de la Fase 1 ni de la Fase 2.
- Ámbitos para los que el PERI prevea cambio del uso industrial a otros usos. No es el caso en esta ordenación propuesta, no hay cambio de uso industrial a otros usos ya que por su localización próxima a la zona urbana consolidada, nunca se pensó en uso industrial en este emplazamiento.
- En el caso de ámbitos de suelo no urbanizable o urbanizable no sectorizado en los que se prevea un nuevo uso residencial se analizará

BD



la presencia de actividades industriales potencialmente contaminantes del suelo. El suelo ha sido urbano desde hace muchos años, y sin uso, por lo que se justifica que no ha habido sobre el mismo presencia de actividades industriales potencialmente contaminantes sobre el mismo.

## **K.2 Caracterización de suelos**

**K.2.1 En la fase de Avance de planeamiento se realizará una caracterización de suelos de los ámbitos citados con el siguiente contenido mínimo:**

- Objetivos y ámbito del estudio. Se adjunta plano de delimitación del PERI completo, que comprende tanto la Fase 1 como la Fase 2, así como su delimitación sobre la secuencia de fotografías aéreas aportadas como documentación complementaria.
- Mapa topográfico (identificación de cursos de agua superficial, topografía)
- Contexto geológico
- Identificación de las unidades hidrogeológicas que puedan verse afectadas. Caracterización hidrogeológica básica para la identificación de posibles vías de movilización de la contaminación (profundidad al agua subterránea, tipo de acuífero, parámetros hidrogeológicos básicos: permeabilidad, dirección de flujo, transmisividad). Identificación de puntos de agua (presencia de pozos o sondeos en el área y/o alrededores, usos, otros puntos de agua de interés). Relaciones entre aguas subterráneas y aguas superficiales esperadas. El suelo ha sido urbano por más de 40 años, por lo que su caracterización hidrogeológica es la propia del resto de las zonas consolidadas de la ciudad de Alcalá de Henares.
- Usos actuales del suelo y del agua subterránea en el entorno. El uso actual del suelo es : SUELO VACANTE y no hay presencia de agua subterránea en el entorno inmediato a la Fase 2.
- Estudio histórico del emplazamiento y sus inmediaciones: datos y cartografía histórica, estudios de cambios morfológicos y de uso a partir de fotografías aéreas (vuelos 1956, 1968, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995 y 2001), a fin de determinar los contaminantes potenciales existentes. Deberán localizarse sobre las fotografías aéreas tanto los límites de los ámbitos en estudio como las zonas potencialmente conflictivas.
- Propuesta del planeamiento sobre los usos futuros del suelo y sus planos correspondientes. El planeamiento asignó a esta zona una calificación de uso residencial. Sin embargo diversas vicisitudes no hicieron posible su desarrollo, por lo que permaneció vacante hasta nuestros días. La propuesta de la modificación puntual que se someterá al estudio de impacto ambiental, será sobre ek uso residencial. Se adjunta plano de la modificación puntual de la Fase 2 del PERI, tal y como ha sido descrito en esta Memoria Resumen.
- Planos con la siguiente leyenda y el contenido correspondiente: "localización de zonas potencialmente conflictivas en función del uso del suelo". Se adjunta documentación gráfica sobre las fotos aéreas , y en ninguna de ellas existen suelos conflictivos en función de los usos



propuestos, que son residencial entre el 85%, y otros complementarios y compatibles con el mismo, terciario, comercial y equipamiento.



**K.3 Proyectos de descontaminación de suelos: aplicación de la Ley 2/2002**

Sin perjuicio del contenido de los informes de esta Consejería sobre la caracterización de suelos que deba realizarse según lo señalado hasta aquí, de acuerdo con el epígrafe 71 del Anexo Cuarto de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, cada proyecto concreto de descontaminación de suelos se someterá a un estudio caso por caso por parte de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que decidirá, en virtud del artículo 6 de la misma Ley, si el proyecto debe o no debe someterse a un procedimiento ambiental.

A la espera de esta resolución, por la naturaleza de los usos propuestos, su localización y el entorno, no parece necesario una caracterización de suelos para su descontaminación.

**D. Análisis de las repercusiones ambientales del planeamiento y metodología.**

La valoración de las alteraciones producidas se realizará a partir de los valores de calidad ambiental y del estudio de la capacidad de acogida del territorio limitado en el Estudio de Incidencia Ambiental. La finalidad de tal valoración es la de realizar un informe de capacidad de acogida del planeamiento previsto.

Se considerarán especialmente las siguientes alteraciones:

- Cambios en los usos del suelo. No existen
- Estimación de los riesgos, sobre la seguridad y la salud de las personas. Nulo
- Riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Nulo
- Cambios en la productividad y características del suelo. Nulo
- Incremento de la contaminación atmosférica, inapreciable por la situación de suelo urbano consolidado en todo el entorno circundante, y la escasa generación de nuevos tráfico.
- Afecciones a la vegetación natural ya los aprovechamientos del suelo. Nula, ya que no existe vegetación natural desde hace 40 años.
- Alteraciones al drenaje natural de los terrenos. Nulo, por lo alterarse la geomorfología del relieve
- Impactos sobre la fauna. Nulo, debido a la inexistencia de árboles ni a la presencia de fauna significativa
- Efectos sobre las características y funcionamiento de los ecosistemas existentes en el entorno. Nulo, debido a la nula relevancia de la situación actual.
- Cambios paisajísticos e incidencia visual. No son relevantes. Al revés la consolidación de un espacio vacante que ha quedado en medio de una zona urbana, parece el destino más oportuno para esta parcela
- Afecciones a otras infraestructuras. No existen
- Efectos sobre los usos del suelo y la estructura territorial del municipio en que se proyecta la actuación. No son relevantes, por la exclusiva incidencia local y la superficie de la Fase 2 de suelo



- Afecciones a los valores culturales. Nulos, ya que no existen
- Incremento del consumo de agua potable. La dotación prevista es de 300 litros por habitante, por lo que el consumo de agua potable estimado total de la Fase 2, es de.

Nº máximo de viviendas previstas : 238 viviendas

Nº máximo de habitantes : 952 habitantes

Dotación por habitante : 300 litros/habitante según Plan Alcalá de Henares

Dotación máxima de agua potable: 285.600 litros

- Incremento del volumen de aguas residuales o su carga contaminante. Se prevé un volumen de 8 litros/segundo de aguas residuales. Su carga contaminante es nula, ya que el uso es residencial.

BD