



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS

REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL
PLAN GENERAL DE ALCOBENDAS



DOCUMENTO PREVIO A APROBACIÓN PROVISIONAL

ESTUDIO ATMOSFÉRICO

DIRECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Director Técnico

Miguel Rodríguez Abascal

Licenciado en Ciencias Biológicas.

Coordinadora de Área

Rosa María Gómez Alonso

Licenciada en Ciencias Biológicas.

Master en evaluación y corrección de impactos ambientales

Dirección de los trabajos

Joaquín Rodríguez Grau

Ingeniero de Montes

ESTUDIO ELABORADO POR TASVALOR MEDIO AMBIENTE, S.L. PARA EVALUACIÓN AMBIENTAL, S.L.

EQUIPO TÉCNICO

Técnico director de los trabajos de estudio:

Guillermo García de Polavieja, Arquitecto, Urbanista.

Coordinador de los trabajos:

Alejandro de Juanes Seligmann. Licenciado en Ciencias Ambientales.

Técnicos Superiores especialistas

Lucía Fernández Balbastre, Licenciada en Ciencias Ambientales.

Carolina Perera Deleuze, Ingeniero Químico.



evaluación ambiental

C/ Lagasca, 105. 1º Dcha

28006 Madrid

Tel.: 91 782 18 60

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	5
3. NORMATIVA AMBIENTAL	5
4. PLANEAMIENTO	11
4.1. SUELO URBANO	11
4.1.1. Áreas de suelo consolidadas por la urbanización (A.H.)	11
4.1.2. Unidades de ejecución (U.E.) y áreas de planeamiento remitido y/o gestión posterior en suelo urbano (A.P.R.)	11
4.1.3. Áreas de planeamiento incorporado (A.P.I.)	12
4.2. SUELO URBANIZABLE EN RÉGIMEN TRANSITORIO (SURT)	12
4.3. SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO (SUS)	12
4.4. SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO (SUNS)	13
4.5. SUELO NO URBANIZABLE (SNU)	13
4.5.1. Suelo no urbanizable de protección natural	13
4.5.2. Suelo no urbanizable de protección por normativa específica	13
5. METODOLOGÍA.....	14
5.1. HORIZONTES DE DESARROLLO DEL PLAN	14
5.2. OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO	16
5.3. TRABAJO DE CAMPO	16
5.4. ESTUDIO ESTADÍSTICO PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS	17
5.5. ESTUDIO DE EMISIONES SEGÚN FUENTES	17
5.5.1. Metodología para estimar las emisiones de origen residencial, terciario y equipamientos 19	
5.5.2. Metodología para estimar las emisiones originadas por el tráfico rodado	21
5.5.3. Metodología para estimar las emisiones de origen industrial	23
5.6. ANÁLISIS COMPARATIVO	27
6. CÁLCULOS Y RESULTADOS	27
6.1. ESCENARIO 1, PREOPERACIONAL	27
6.1.1. Emisiones de origen residencial, terciario y equipamientos	27
6.1.2. Emisiones originadas por el tráfico	28
6.1.3. Emisiones sector industrial	30

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

6.2.	ESCENARIO 2, INTERMEDIO, SIN NUEVO PLAN GENERAL.....	40
6.2.1.	<i>Emisiones de origen residencial y sector servicios</i>	40
6.2.2.	<i>Emisiones originadas por el tráfico rodado.....</i>	40
6.2.3.	<i>Emisiones sector industrial.....</i>	42
6.3.	ESCENARIO 3, INTERMEDIO CON NUEVO PLAN GENERAL.....	44
6.3.1.	<i>Emisiones de origen residencial y sector servicios</i>	44
6.3.2.	<i>Emisiones originadas por el tráfico rodado.....</i>	44
6.3.3.	<i>Emisiones sector industrial.....</i>	45
6.4.	ESCENARIO 4, POSTOPERACIONAL.....	47
6.4.1.	<i>Emisiones de origen residencial y sector servicios</i>	47
6.4.2.	<i>Emisiones originadas por el tráfico rodado.....</i>	48
6.4.3.	<i>Emisiones sector industrial.....</i>	49
7.	COMPARACIÓN DE EMISIONES –INCIDENCIA ATMOSFÉRICA DEL PLAN.....	51
7.1.	EMISIONES RESIDENCIALES Y SECTOR SERVICIOS.....	51
7.2.	EMISIONES TRÁFICO.....	53
7.3.	EMISIONES DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES	55
7.4.	EMISIONES TOTALES	57
8.	CONCLUSIONES.....	59
9.	RECOMENDACIONES.....	61

ANEXO I: DOCUMENTACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Este informe resume los resultados del estudio de contaminación atmosférica por formas de materia elaborado por TMA dentro del equipo Evaluación Ambiental, para la Revisión y Adaptación del Plan General de Ordenación Urbana de 1999 del Municipio de Alcobendas en la Comunidad de Madrid.

El documento forma parte de los estudios ambientales requeridos por la Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, dentro de los trabajos de planeamiento urbanístico general.

Este estudio se puede resumir como una cuantificación detallada, justificada y valorada de las emisiones atmosféricas, tanto en el estado actual como en los distintos horizontes de planeamiento, con origen en las actividades sobre suelo urbano y los diferentes sectores de suelo urbanizable que propone el propio Plan.

Esta cuantificación constituye una caracterización global de la calidad atmosférica de Alcobendas para las distintas fases de desarrollo del nuevo Plan, cuya comparación con el estado actual constituye en sí una evaluación de la transformación que el desarrollo del P.G. implica en las condiciones ambientales del municipio desde el punto de vista de la calidad del aire.

Estos estudios que TMA ha desarrollado toman como base los escenarios temporales planteados inicialmente en el citado *estudio de tráfico de apoyo a los estudios ambientales*, realizado por TMA¹.

Estos escenarios se corresponden con diferentes hipótesis de desarrollo urbano, proyectadas a diferentes horizontes previamente consensuados por el equipo Evaluación Ambiental y los servicios técnicos del propio Ayuntamiento.

La tabla que aparece a continuación resume estos escenarios, así como los porcentajes de ocupación previstos en los mismos, la red viaria efectiva y la eventual aprobación del Plan General.

¹ Trabajos en curso acogidos al Convenio TMA-FAB para la investigación en estudios de tráfico y transporte de apoyo a estudios del medio ambiente, de Enero de 2003.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Tabla 1: Cuadro resumen de los escenarios de cálculo

<i>Escenario</i>	<i>Preoperacional (1)</i>	<i>Intermedio sin nuevo P.G. (2)</i>	<i>Intermedio con nuevo P.G. (3)</i>	<i>Postoperacional (4)</i>
Horizonte	2005	2011	2011	2015
Nuevo Plan General	–	No Aprobado	Aprobado	Aprobado
Red viaria considerada	Actual	Intermedia	Futura	Futura
Desarrollo	Suelo Urbano	Suelo urbano y SURT 85%	Suelo urbano, SURT 50% Y SUS 50%	Suelo urbano, SURT 85% Y SUS 85%

Se establecen tres fuentes principales de emisiones que van a ser cuantificadas:

Emisiones con origen residencial, terciario y equipamientos: se han considerado las emisiones producidas por los consumos de calefacción, agua caliente sanitaria y cocinas; considerando el mismo tipo de energía instalado en la actualidad.

Emisiones derivadas del tráfico de vehículos: se establece una red viaria principal en la que las emisiones derivadas de los vehículos que discurren por ella se consideran las emisiones totales del tráfico, ya que la mayoría de los recorridos realizados por los vehículos discurren por esta red. Los datos de intensidades medias diarias de vehículos (IMDs) utilizadas en este estudio se corresponden con los del *estudio de tráfico de apoyo a los estudios ambientales*.

Emisiones de origen industrial: se realiza un muestreo por tipo de industria y se describen los gastos en combustibles y los tipos de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera en los polígonos industriales, caracterizando las emisiones mayoritarias fundamentadas en el muestreo realizado.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de este estudio es llegar a caracterizar, con la mayor precisión posible, los niveles de emisión a la atmósfera de los principales contaminantes, en todo el área de estudio (Término Municipal de Alcobendas), a través de la caracterización de sus fuentes y factores de emisión, en los distintos escenarios.

La comparación entre el escenario preoperacional y los distintos escenarios intermedios y postoperacionales, tendrá como resultado una visión global del efecto sobre la atmósfera que el desarrollo del Plan implica y con ella, una evaluación válida de su incidencia ambiental.

3. NORMATIVA AMBIENTAL

Para la elaboración de este estudio se ha tenido en cuenta la **Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid**, fundamentalmente lo dispuesto en el artículo 21 sobre el análisis ambiental del planeamiento urbanístico.

El ámbito legislativo de referencia sobre el que se han de basar los estudios de impacto atmosférico y su tratamiento es la Directiva 96/61/CE del Consejo de Europa, de 24 de Septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación publicada en el DOCE nº L257 de 10.10-1996, y transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico por la ley 16/2002 de 1 de Julio.

Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (Texto pertinente a efectos del EEE).

En concreto, para el ámbito de trabajo de este estudio, que trata de predecir los niveles futuros de emisión derivados de los nuevos desarrollos del Plan General, la normativa ambiental de aplicación en la Comunidad de Madrid en lo referente a niveles máximos de inmisión, es la Directiva 1999/30/CE, que entró en vigor en Julio del año 2000.

Decisión de la Comisión de 17 de octubre de 2001 por la que se modifica el Anexo V de la Directiva 1999/30/CE.

Así mismo, para el tratamiento de los demás aspectos relativos al estudio, tales como la cuantificación de niveles de emisión por parte de los vehículos, las medidas contra la contaminación atmosférica, etc, son de aplicación los siguientes textos:

Legislación sobre contaminación atmosférica en la Unión Europea.

- **Directiva 98/69/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 1998**, relativa a las medidas que deben adoptarse contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor, y por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE del Consejo (DOCE nº L350, de 28-12-98).
- **Directiva 98/70 CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 1998**, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, y por la que se modifica la Directiva 93/12/CEE, del Consejo (DOCE nº L350, de 28-12-98).
- **Recomendación de la Comisión de 12 de enero de 2005** sobre lo que constituye a los fines de la directiva 98/70/CE del parlamento europeo y del consejo relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, la disponibilidad de gasolina sin plomo y de gasóleo con un contenido máximo de azufre atendiendo a una distribución geográfica adecuadamente equilibrada.
- **Directiva 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril de 1999**, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas en el aire ambiente (DOCE nº L 163, de 29-6-99).
- **Decisión de la Comisión de 17 de octubre de 2001** por la que se modifica el Anexo V de la Directiva 1999/30/CE.
- **Directiva 1999/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999**, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que deben adoptarse contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de motores diesel destinados a la propulsión de vehículos, y contra la emisión de gases contaminantes procedentes de motores de encendido por chispa, alimentados con Gas Natural o gas licuado del petróleo, destinados a la propulsión de vehículos y por la que se modifica la Directiva 88/77/CEE del Consejo.
- **Directiva 1999/100/CE de la Comisión, de 15 de diciembre de 1999**, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 80/1268/CEE del Consejo, relativa a las emisiones de dióxido de carbono y al consumo de combustible de los vehículos de motor (DOCE nº L 334, de 28-12-99).
- **Directiva 1999/101/CE de la Comisión, de 15 de diciembre de 1999**, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 70/220/CEE del Consejo, relativa a las medidas

contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor (DOCE nº L 334, de 28-12-99).

- **Directiva 2000/69/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de noviembre de 2000**, sobre los valores límites para el benceno y el monóxido de carbono en el aire ambiente (Doce nº L 332, de 28.12-00).
- **Directiva 2001/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de enero de 2001**, por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE del Consejo, sobre medidas contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor.
- **Directiva 2001/09/CE de la Comisión, de 12 de febrero de 2001**, por el que se adapta al progreso técnico la Directiva 96/96/CE del Consejo, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la inspección técnica de los vehículos a motor y de sus remolques.
- **Directiva 2001/11/CE de la Comisión, de 14 de febrero de 2001**, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 96/96/CE del Consejo, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la inspección técnica de los vehículos a motor y de sus remolques. Control de funcionamiento de limitadores de velocidad de los vehículos comerciales (DOCE L nº 48 de 17 de febrero de 2001).
- **Directiva 2001/27/CE de la Comisión, de 10 de abril de 2001**, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 88/77/CE del Consejo, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que deben adoptarse contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de motores de encendido por compresión, destinados a la propulsión de vehículos y la emisión de gases contaminantes procedentes de motores de encendido por chispa, alimentados con Gas Natural o gas licuado del petróleo (DOCE L nº 107 de 18 de abril de 2001).
- **Directiva 2003/27/CE, de 3 de abril de 2003**, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 96/96/CE en lo que se refiere a la inspección de las emisiones de gases de escape de los vehículos a motor.
- **Directiva 2003/26/CE de 3 de abril de 2003**, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 2000/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los dispositivos de limitación de velocidad y las emisiones de gases de escape de los vehículos industriales.

Legislación sobre contaminación atmosférica en el Estado Español

- **Ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico, de 22 de diciembre de 1972.**
- **Decreto 3025/1974, de 9 de agosto,** acerca de vehículos automóviles.
- **Decreto 2204/1975, de 23 de agosto,** sobre la composición y calidad de combustibles.
- **Real Decreto 2116/1985, de 9 de octubre,** sobre la homologación de vehículos automóviles de motor en lo que se refiere a la emisión de los gases contaminantes.
- **Real Decreto 1321/1992, de 30 de octubre,** por el que se modifica parcialmente el Real Decreto 1613/1985, de 1 de agosto, y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a la contaminación por dióxido de azufre y partículas. (BOE nº 289, de 02-12-92), y establece valores de calidad para las partículas en suspensión y el dióxido de azufre. BOE 03-02-93.
- **Real Decreto 1728/1999, de 12 de noviembre,** por el que se fija las especificaciones de los gasóleos de automoción y de las gasolinas (BOE nº 272, de 13-11-99).
- **Real Decreto 1073/2002** que traspone la Directiva 1999/30/CE sobre niveles máximos de inmisión.

Valores límite y umbrales de alerta

A continuación resumimos los valores de inmisión legislados para cada contaminante en la normativa nacional, así como límites y umbrales que son de aplicación en la Comunidad de Madrid.

- Se entiende que el **valor límite** es un nivel fijado basándose en conocimientos científicos, con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y/o para el medio ambiente en su conjunto.
- Se entiende que el **umbral de alerta** es un nivel a partir del cual una exposición de breve duración supone un riesgo para la salud humana, y a partir del cual los Estados miembros deberán tomar medidas inmediatas como establece la Directiva 96/62 CE.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Óxidos de Nitrógeno NO₂

Real Decreto 1073/2002	Periodo de promedio	Valor límite	Fecha de cumplimiento de valor límite
Valor límite horario para la protección a la salud humana	1 hora	200 µg/m ³ , valor que no debe superarse más de 18 ocasiones por año civil	1 de enero de 2010
Valor límite anual para la protección a la salud humana	1 año civil	40 µg/m ³ de NO ₂	1 de enero de 2010
Valor límite para la protección a la vegetación	1 año civil	30 µg/m ³ de NO _x	A la entrada en vigor de la presente normativa

Partículas en suspensión

Real Decreto 1073/2002	Periodo de promedio	Valor límite	Fecha de cumplimiento de valor límite
Valor límite diario para la protección a la salud humana	24 horas	50 µg/m ³ , de PM 10 que no debe superarse más de 35 ocasiones por año	1 de enero de 2005
Valor límite anual para la protección a la salud humana	1 año civil	40 µg/m ³ de PM 10	1 de enero de 2005
FASE 2			
Valor límite diario para la protección a la salud humana	24 horas	50 µg/m ³ de PM 10 que no debe superarse más de 7 ocasiones por año	1 de enero de 2010
Valor límite anual para la protección a la salud humana	1 año civil	20 µg/m ³ de PM 10	1 de enero de 2010

Dióxido de azufre SO₂

Real Decreto 1073/2002	Periodo de promedio	Valor límite	Fecha de cumplimiento de valor límite
Valor límite horario para la protección a la salud humana	1 hora	350 µg/m ³ , valor que no debe superarse más de 24 ocasiones por año civil	1 de enero de 2005
Valor límite anual para la protección a la salud humana	24 horas	125 µg/m ³ , valor que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil	1 de enero de 2005
Valor límite para la protección de ecosistemas	año civil e invierno (del 1 de octubre al 31 de marzo)	20 µg/m ³ de SO ₂	A la entrada en vigor de la presente normativa

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Monóxido de carbono CO

Real Decreto 1073/2002	Período promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
Valor límite para la protección de la salud humana	Media octohoraria máxima en un día	10 mg/m ³	50 % a la entrada en vigor de la Directiva, con una reducción lineal a partir del 1 de enero del 2003, hasta alcanzar el 0% el 1 de enero de 2005.	1 de enero de 2005

Ozono O₃

Real Decreto 1796/2003 Umbral	Valor límite	Periodo de referencia
Información a la población	180 µg/m ³ ,	Promedio horario.
Alerta a la población	240 µg/m ³	Promedio horario: para los planes de acción inmediata se evalúa durante 3 horas consecutivas.
Protección a la salud	120 µg/m ³	Media móvil octohoraria sin recuperación máxima de cada día, no podrá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años.
Protección a la vegetación	AOT40=6.000 µg/m ³ h	Valores horarios de mayo a junio.
Protección de los bosques	AOT40=20.000 µg/m ³ h	Valores horarios de abril a septiembre.
Daños a materiales	40 µg/m ³	Año civil

La AOT40 será la suma de la diferencia entre las concentraciones horarias superiores a los 80 µg/m³ (=40 partes por mil millones) y 80 µg/m³ a lo largo de un período dado utilizando únicamente los valores horarios medidos entre las 8.00 y las 20.00 horas, Hora de Europa Central (HEC), cada día.

El objetivo de este estudio no es realizar predicción alguna de futuras concentraciones de contaminantes, por lo que los resultados no son susceptibles de ser interpretados con estos baremos.

4. PLANEAMIENTO

En esta revisión del Plan General se establecen las siguientes áreas genéricas de desarrollo:

4.1. SUELO URBANO

Se distinguen tres categorías:

4.1.1. Áreas de suelo consolidadas por la urbanización (A.H.)

Quedan reguladas por normas zonales. Estas áreas son: Casco Antiguo, Ensanche Este, Ensanche Sudoeste, Ensanche Norte, Ensanche Noroeste, Ensanche Oeste, Fuente Hito, El Soto, La Moraleja, la Zaporra, Tupperware, Carretera de Fuencarral, Parque Empresarial La Moraleja, Centro Comercial La Moraleja, Hotel Parque Empresarial La Moraleja, La Carrascosa I, La Carrascosa II y Polígono Industrial Alcobendas.

4.1.2. Unidades de ejecución (U.E.) y áreas de planeamiento remitido y/o gestión posterior en suelo urbano (A.P.R.)

Carecen de urbanización consolidada.

<i>Unidad</i>	<i>Nombre</i>	<i>Uso característico</i>
UE-1	c/ Libertad y Ceuta	Residencial
UE-2	c/ Real Vieja	Residencial
UE-3	Paseo de la Chopera	Residencial
UE-4	Autovía A-1	Terciario
UE-5	Pza. del General Gómez Oria	Residencial
UE-6	Pza. del Pueblo	Dotacional
UE-7	c/ Constitución	Residencial
UE-8	c/ Capitán Francisco Sánchez	Residencial
UE-9	Avda. de la Ermita	Residencial
UE-10	c/ de Burgos	Residencial
UE-11	c/ del Cañón	Residencial
UE-12	c/ Antonio Machado	Residencial

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

<i>Sector</i>	<i>Nombre</i>	<i>Uso característico</i>
APR-1	Los Peñotes	Terciario
APR-2	Bulevar Salvador Allende	Terciario

4.1.3. Áreas de planeamiento incorporado (A.P.I.)

Son aquellas que, incompletas en su desarrollo, poseen, con anterioridad a la elaboración del P.G. un mecanismo de planeamiento y gestión aprobado que el P.G. recoge e incorpora.

<i>Sector</i>	<i>Nombre</i>	<i>Uso característico</i>
API-1	El Encinar de los Reyes	Residencial
API-2	Casablanca	Residencial
API-3	Espino del Cuquillo	Residencial
API-4	Arroyo de la Vega	Residencial
API-5	Valdelasfuentes	Residencial

4.2. SUELO URBANIZABLE EN RÉGIMEN TRANSITORIO (SURT)

Aquellos terrenos que, no habiendo alcanzado aún las características especificadas en el artículo 14 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid para ser considerados como Suelo Urbano, sin embargo tienen ya establecidos sus correspondientes instrumentos de planeamiento y gestión, a través del Plan General de Ordenación Urbana de 1999.

<i>Sector</i>	<i>Nombre</i>	<i>Uso Característico</i>
SURT-1	Fuentelucha	Residencial
SURT-2	El Juncal	Residencial
SURT-3	Valdelacasa	Industrial

4.3. SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO (SUS)

Aquellos terrenos de Suelo Urbanizable que tras el desarrollo del nuevo Plan General que ahora se revisa deberán transformarse en Suelo Urbano y que a tales efectos son divididos en sectores por este Plan General.

<i>Sector</i>	<i>Uso Característico</i>
S-1	Residencial
S-2	Residencial
S-3	Residencial
S-4	Residencial
S-5	Residencial
S-6	Terciario
S-7	Terciario
S-8	Infraestructuras Energéticas y Terciario

4.4. SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO (SUNS)

Aquellos terrenos que, siendo aptos para ser urbanizados, no se considera necesaria su incorporación a los mecanismos de gestión urbanística del nuevo Plan General. Remitiendo su desarrollo a posteriores iniciativas de planeamiento general.

<i>Área</i>	<i>Nombre</i>	<i>Usos Incompatibles</i>
1	Comillas	Residencial/Industrial
2	Buenavista	Residencial/Industrial
3	R-2 Norte	Residencial
4	R-2 Este	Residencial
5	Valdelamasa	Industrial

4.5. SUELO NO URBANIZABLE (SNU)

Queda dividido en dos categorías:

4.5.1. Suelo no urbanizable de protección natural

Constituido por áreas de destacados valores ecológicos. Comprende las siguientes áreas:

- Suelo no urbanizable especialmente protegido por la Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Suelo no urbanizable especialmente protegido de cauces.
- Suelo no urbanizable especialmente protegido por la Ley Forestal.
- Suelo no urbanizable especialmente protegido de Vías Pecuarias.

4.5.2. Suelo no urbanizable de protección por normativa específica

Constituido por aquellos terrenos que con base en su uso característico deben ser regulados por la normativa propia dictada para tales usos. Comprende las siguientes áreas territoriales:

- Márgenes de carreteras.
- Defensa nacional.
- Cementerio.
- Vertedero.

5. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la realización de este estudio se estructura en las siguientes fases:

1. Determinación de los horizontes de desarrollo del Plan.
2. Obtención de información a través del estudio de tráfico.
3. Trabajo de campo.
4. Estudio de emisiones según fuentes de emisión.
5. Análisis comparativo de emisiones en los escenarios propuestos.

5.1. HORIZONTES DE DESARROLLO DEL PLAN

Para determinar en qué medida el desarrollo del Plan General de ordenación urbana va a afectar a la calidad del aire en el municipio, se establecen 4 escenarios de cálculo que se corresponden con diferentes hipótesis de desarrollo urbano, proyectadas a diferentes horizontes previamente consensuados por el equipo Evaluación Ambiental y los servicios técnicos del propio Ayuntamiento.

<i>Escenario</i>	<i>Preoperacional (1)</i>	<i>Intermedio sin nuevo P.G. (2)</i>	<i>Intermedio con nuevo P.G. (3)</i>	<i>Postoperacional (4)</i>
Horizonte	2005	2011	2011	2015
Nuevo Plan General	–	No Aprobado	Aprobado	Aprobado
Red viaria considerada	Actual	Intermedia	Futura	Futura
Desarrollo	Suelo Urbano	Suelo urbano y SURT 85%	Suelo urbano, SURT 50% Y SUS 50%	Suelo urbano, SURT 85% Y SUS 85%

▸ **Descripción de las hipótesis**

- El **escenario uno, Preoperacional:** corresponde al presente (año 2005). El P.G. vigente es el de 1999. Se considera completamente desarrollado y colmatado el Suelo Urbano. No se encuentran desarrollados los sectores de Suelo Urbanizable No Programado del PG del 99 (Juncal, Valdelacasa y Fuentelucha). Refleja la situación del tráfico real, considerando la red viaria en funcionamiento².
- El **escenario dos, Intermedio sin Nuevo Plan General:** Los escenarios 2 y 3 consideran como horizonte temporal el año 2011 (horizonte intermedio). En el caso del 2, el P.G.O.U. vigente seguiría siendo el de 1999. Los sectores Fuente Lucha, Juncal y Valdelacasa de Suelo Urbanizable No Programado según el Plan del 99 (actuales sectores de Suelo Urbanizable en Régimen Transitorio SURT 1, 2 y 3 según Avance del nuevo PG) estarían desarrollados en un 85%. La red viaria considerada es la que se contempla en las figuras de ordenación vigentes a día de hoy. En esta red se consideran desarrollados tramos de viario correspondientes a estas tres áreas de desarrollo. Se estima que la red de Metro Norte, que dará servicio al municipio de Alcobendas, ya estará en funcionamiento, ya que no depende de la aprobación del Plan General.
- El **escenario tres, Intermedio con Nuevo Plan General:** Considera aprobado el nuevo P.G.O.U. Los sectores de nuevo desarrollo (Suelo Urbanizable Sectorizado) se suponen desarrollados al 50%, en el mismo porcentaje que los sectores SURT 1, 2 y 3; debido a que la mayor oferta de suelo derivada de la aprobación del nuevo P.G. ralentizará su desarrollo en comparación con el escenario anterior. La red viaria incluye el viario previsto para los nuevos desarrollos del nuevo P.G.³. El Metro Norte ha entrado en funcionamiento, al igual que en el escenario anterior.
- El **escenario cuatro, Postoperacional:** (sólo para la hipótesis de aprobación y desarrollo del nuevo P.G.). Los SURT y los SUS estarían desarrollados y ocupados en un 85%. Lógicamente, la red viaria incluye el viario previsto en el nuevo P.G., y el Metro Norte sigue en funcionamiento. (No se considera una ocupación efectiva del 100% del suelo en desarrollo, debido al lógico porcentaje residual de viviendas y locales desocupados o de ocupación cíclica).

² Ver Anexo I. Plano 2. Red Viaria Actual.

³ Ver Anexo I Plano 3. Red Viaria Futura.

5.2. OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO

El estudio de tráfico realizado por el equipo de TMA sirve como apoyo de los estudios ambientales, principalmente a la hora de definir los horizontes temporales planteados y la estructura viaria principal de Alcobendas, así como la composición del tráfico del municipio.

A partir de este estudio se obtiene información relativa a Intensidades Medias Diarias de tráfico (IMD's) en las principales vías del municipio. Estos datos van a servir como base de los cálculos de emisiones derivadas del tráfico rodado.

5.3. TRABAJO DE CAMPO

Mediante el trabajo de campo se obtiene la información necesaria para llevar a cabo la cuantificación de emisiones en el municipio. Al cuantificar estas emisiones según las tres fuentes mencionadas en la introducción (emisiones industriales, de tráfico rodado y derivadas de usos terciarios y residenciales), las visitas de campo se realizan a lo largo del municipio en base a estos usos.

Se realiza un cuestionario donde se desarrollan preguntas que se plantean en los distintos sectores del municipio (industrial, terciario-oficinas y residencial).

Este cuestionario trata de obtener información acerca de las siguientes cuestiones:

En el polígono industrial: actividades y procesos productivos de las industrias, consumo de materias primas y combustible, consumo energético para calefacción y ACS, medidas de control de emisiones (si las tienen).

En áreas residenciales: combustible utilizado para calefacción y ACS, equipamientos y dotaciones de estas áreas (educativos, sociales, culturales,..)

En áreas de oficinas y usos terciarios: combustible utilizado y consumo para calefacción y ACS, actividades que se llevan a cabo en las empresas.

El equipo de TMA establece áreas representativas de cada uno de estos tres usos en las que el cuestionario será cumplimentado mediante consulta directa a los responsables de las industrias, de las empresas o dueños de las viviendas.

5.4. ESTUDIO ESTADÍSTICO PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS

En la fase de campo se recopila información de ciertas áreas del municipio de Alcobendas en función del uso característico de las mismas.

Los datos de campo se completan con datos estadísticos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) relativos a datos de población y vivienda y consumo de combustibles principalmente.

Esta información ha de extrapolarse al conjunto de todas las áreas homogéneas, es decir, de todo el polígono industrial, de la totalidad de las áreas residenciales y de las terciarias. Para ello, a partir de los datos recopilados y contrastándolos con los publicados por el INE, se realizan extrapolaciones para que esa información sea representativa de todas las áreas.

5.5. ESTUDIO DE EMISIONES SEGÚN FUENTES

Se ha realizado un inventario de emisiones de los gases contaminantes estudiados, en cada uno de los focos de emisión que se han contemplado, tanto en la situación actual como en los escenarios intermedios y postoperacional que se plantean como consecuencia del desarrollo de la Revisión del Plan General de Alcobendas.

El inventario de emisiones incluye la siguiente información:

- Fuentes emisoras.
- Contaminantes emitidos.
- Factores de emisión.
- Parámetros de actividad:
 - Consumo de combustibles.
 - Materias primas.
 - Producción.
- Estadísticas de actividad.

Este inventario permite obtener las emisiones como el producto de un parámetro de actividad o dato socioeconómico básico y un factor de emisión. Este último se define como una cantidad media de emisión por unidad de actividad producida.

Mediante la elaboración de este inventario conseguimos: el conocimiento de las fuentes emisoras, el conocimiento de los principales contaminantes emitidos, el cálculo de las emisiones, la distribución espacial y temporal de las emisiones y la determinación de la importancia relativa de cada fuente emisora.

El inventario se desarrolla en el ámbito del municipio, y se ha realizado sobre el parámetro medio de las emisiones anuales.

Las fuentes contaminantes son:

- Superficiales fijas: calefacciones y establecimientos industriales.
- Lineales, móviles: Tráfico rodado.

Los contaminantes que se van a estudiar son:

- Dióxido de azufre (SO₂)
- Monóxido de carbono (CO)
- Óxidos de nitrógeno (NO_x)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs).
- Partículas en suspensión: (PTS)
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Plomo y otros metales pesados
- Benceno

Con el fin de seguir una estructura acorde con la del resto de países miembros de la U.E., utilizaremos para este inventario la metodología descrita por la E.P.A. en la publicación *Compilation of Air Pollutant Emission Factor* y, de forma secundaria, la metodología EMEP/CORINAIR en la Guía para inventarios de emisión.

Las emisiones de plomo, otros metales pesados y benceno no han sido cuantificadas en las fuentes contaminantes consideradas en este estudio porque sus niveles de emisión son mínimos en comparación con el resto de sustancias consideradas. Esto se refleja en que los factores de emisión para estos contaminantes que, o bien no existen, o bien no son fiables ya que se encuentran en fase experimental.

A partir de este inventario se procede a determinar las emisiones de cada fuente considerada, según se explica a continuación.

5.5.1. Metodología para estimar las emisiones de origen residencial, terciario y equipamientos

Dentro de estas emisiones se consideran las emitidas por las viviendas, los locales y las zonas destinadas a usos terciarios y equipamientos. En función de los escenarios que se plantean el desarrollo de estas áreas varía.

En la documentación de partida (Plan General de Alcobendas de 1999 y Revisión del Plan General de Alcobendas) se describen los usos del suelo dentro de cada sector descrito en el Plan General.

A partir del Trabajo de Campo realizado sobre el Municipio de Alcobendas por el equipo de TMA, se ha completado esta información, de tal manera que se identifican, dentro de cada sector de planeamiento, los tipos de equipamientos y de usos terciarios existentes (colegios, zonas deportivas, equipamientos culturales,...).

Para estimar las emisiones de origen residencial y del sector servicios, siguiendo la metodología CORINAIR, es necesario obtener datos de los consumos energéticos medios y el tipo de combustible que se utiliza tanto en las viviendas como en los locales y oficinas (Gj). A esos datos se les aplican los factores de emisión correspondientes (g/Gj) y así se obtiene una cuantificación de las emisiones de origen residencial y del sector servicios.

Los consumos energéticos estimados se emplean para calefacción, ACS y cocina. La distribución de usos energéticos, y las necesidades medias para obtener un normal confort térmico en la región central de Madrid se encuentran en las siguientes tablas.

Tabla 2. Diferentes usos de la energía en el sector servicios y en las viviendas en la CAM⁴.

Porcentaje uso de energía por servicios CAM 1986						
	<i>Calefacción</i>	<i>ACS</i>	<i>Cocina</i>	<i>Iluminación</i>	<i>Elctri. y electrodom.</i>	<i>Climatización</i>
Servicios	45.5	3	6.4	22.5	11.4	11.1
Doméstico	38.6	28.1	16.9	4.7	9.7	2

⁴ Fuente. Sermasa. Estudio energético de la Comunidad de Madrid.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Los datos de consumos energéticos se obtienen de los publicados por el Ministerio de Economía, a través de su Secretaría de Estado de Energía, Desarrollo Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa.⁵ Al no disponer de datos de consumos energéticos de todas las tipologías de equipamientos se ha establecido un consumo polivalente para este tipo de equipamientos.

Tabla 3. Consumos energéticos anuales según usos (Gj/100m²).

<i>Tipología</i>	<i>kWh/m²</i>	<i>GJ/m²</i>	<i>GJ/100m²</i>
Residencial. Bloque colectivo	107,0	0,385	38,52
Residencial. Vivienda unifamiliar	43,0	0,155	15,48
Oficinas	145,0	0,522	52,20
Colegios	43,0	0,155	15,48
Polideportivos con piscina cubierta	303,0	1,091	109,07
Polideportivos sin piscina cubierta	30,6	0,110	11,02
Polivalente equipamientos⁶	133,0	0,480	48,00

Según datos publicados por el INE del Censo de Población y Vivienda del año 2001, el 73,66% de los edificios de Alcobendas tienen instalación de Gas Natural. A partir de este dato, T.M.A. ha estimado que en la actualidad (2005) ese porcentaje se ha elevado hasta el 80%⁷. Por lo tanto, se estima que el 20% de las viviendas actuales de Alcobendas consumen gasóleo, como combustible y el 80% otro gas (tanto Gas Natural como GLP). Estos porcentajes varían en las diferentes hipótesis consideradas tendiendo a disminuir el consumo de gasóleo, aumentando así el porcentaje de gas, o de sistemas eléctricos. Se considera que en las nuevas actuaciones (SURT y SUS) el combustible utilizado será Gas Natural.

En zonas donde se localizan viviendas en bloque y en la zona del caso antiguo es donde se sitúan los locales comerciales y el pequeño comercio. En general estos comercios consumen únicamente energía eléctrica, por lo que no han sido tenidos en cuenta a la hora de cuantificar emisiones por uso de combustibles.

Los factores de emisión para los distintos combustibles son los siguientes:

⁵ Ministerio de Economía. “Cuadernos de Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012”. Noviembre 2003.

⁶ Se utilizará este índice para aquellas dotaciones en las que se desconoce su consumo energético.

⁷ Este dato se confirma con el escrito emitido por Gas Natural Distribución SDG con fecha de 28 de septiembre de 2005 en el que comunica que no tiene ninguna alegación que formular a la revisión y adaptación objeto de estudio y que la población que dispone de suministro de gas es cercana al 80%.

Tabla 4: Factores de emisión de contaminantes por combustión de Gas Natural y gasóleo

<i>(g/Gj)</i>	<i>Gas Natural</i>	<i>Gasóleo</i>
NO_x	50	50
CH₄	100	8,5
COVs	5	3
CO	125	72
N₂O	7	9
CO₂	56.000	74.000
SO₂	0,3	140
Partículas	2,9	6,2

Las emisiones de plomo, benceno y otros metales pesados derivadas de la combustión de gas natural o gasóleo no se han calculado porque los factores de emisión correspondientes son mínimos (caso del plomo y del benceno) o, porque no están descritos dichos factores de emisión en las metodologías consultadas (otros metales pesados).

Con la información derivada de las fichas urbanísticas en cuanto a superficies y usos del suelo, aplicando los consumos energéticos, los porcentajes de uso de los distintos combustibles y los factores de emisión, se obtienen las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera derivadas del sector residencial, terciario y servicios para cada horizonte, teniendo en cuenta el grado de desarrollo de los distintos sectores.

5.5.2. Metodología para estimar las emisiones originadas por el tráfico rodado

Para estimar las emisiones producidas por el tráfico rodado, se parte de los datos que se desprenden del estudio de tráfico de apoyo a los Estudios Ambientales. En este estudio se detallan las intensidades medias diarias de vehículos (IMDs) de las principales vías de circulación del municipio de Alcobendas. Se ha estudiado la contaminación con origen en vías comprendidas de la definición de red hecha en el Estudio de Tráfico:

- A-1.
- Autopista de peaje Radial 2
- La carretera M-110

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

- La carretera M-603.

- La carretera M-616.

- Eje Norte-Sur

- Viario interno de carácter estructurante del Municipio de Alcobendas

Con las intensidades medias de vehículos, se obtienen los porcentajes de categorías de vehículos a partir de los datos proporcionados en el Mapa de Carreteras de la Comunidad de Madrid, año 2003 y de los aforos realizados por el equipo de TMA.

Una vez conocida la composición del tráfico y a partir de los datos del estudio de tráfico, se realiza una estimación de los Km./día recorridos por los vehículos en cada tramo considerado. A estas longitudes recorridas se les aplican los factores de emisión por clase de vehículo correspondiente a cada gas contaminante, tomados de los factores de emisión editados en EMEP/CORINAIR (2002).

Las categorías de vehículos utilizadas son: vehículos ligeros, vehículos semipesados y vehículos pesados. Dentro de los vehículos ligeros se distingue entre los ligeros gasolina y gasóleo, ya que los factores de emisión son distintos en cada caso. Además se tiene en cuenta que el porcentaje de vehículos ligeros gasolina y diesel varía con el tiempo. TMA ha calculado estos porcentajes para los distintos horizontes considerados, tomando como base la información publicada por la Dirección General de Tráfico del Anuario Estadístico 2.003.

Tabla 5: Factores de emisión de contaminantes de vehículos en gramos por Km. recorrido según EMEP/CORINAIR.

	<i>Ligeros gasolina</i>	<i>Ligeros gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>
NO_x	1,54	0,66	10,40	1,43
CH₄	0,07	0,01	0,06	0,01
COVs	5,10	0,19	2,01	0,42
CO	19,36	0,71	8,98	1,58
N₂O	0,01	0,01	0,03	0,02
CO₂	224,67	190,00	774,00	283,00
SO₂	0,15	0,48	1,14	0,90
Partículas	0,00	0,30	0,95	0,95

Los factores de emisión descritos para el plomo y otros metales pesados, según la metodología CORINAIR, tienen que ser considerados únicamente como factores estimativos. Son necesarios más ensayos para confirmar estos valores. Por este motivo, las emisiones de estos metales no se han calculado en este apartado.

El cálculo de las emisiones con origen en el tráfico rodado, se realiza para cada una de las hipótesis establecidas. En el apartado de resultados se detallan las vías consideradas y sus características.

5.5.3. Metodología para estimar las emisiones de origen industrial

En este estudio se estiman las emisiones a la atmósfera originadas por la actividad industrial. Estas emisiones se dividen en:

- Las derivadas de la generación de agua caliente sanitaria y calefacción para el confort térmico de las naves.
- Las derivadas directamente de la actividad industrial en aquellas industrias con procesos productivos generadores de emisiones contaminantes.

Las fuentes industriales pueden clasificarse en puntuales y superficiales, estando esta clasificación, de algún modo, interrelacionada con su grado de importancia ambiental. La clasificación de fuentes puntuales se otorga a aquellas que debido a sus emisiones, dimensiones e importancia contaminante, necesitan un análisis pormenorizado y de mayor detalle. Siguiendo los requisitos que en la metodología CORINAIR deben cumplir las actividades industriales para incluirse en tal categoría, encontramos que no existe ninguna industria que deba incluirse como fuente puntual, en general por ser todas demasiado pequeñas, con factores de producción bajos o poca potencia instalada.

Sin embargo, aconsejados por los técnicos del Ayuntamiento, algunas de las industrias del término se han estudiado en detalle, considerándolas como fuentes puntuales debido a la naturaleza de sus emisiones.

5.5.3.1. Metodología para estimar las emisiones derivadas de ACS y calefacción de las empresas del polígono industrial.

A partir del Directorio de Empresas Industriales y de Servicios publicado por el Ayuntamiento de Alcobendas, se han clasificado las actividades localizadas en el polígono en las 4 categorías mencionadas anteriormente:

- Pequeñas naves que comprenden industria artesana, pequeña industria o talleres.
- Oficinas-Servicios empresariales.
- Almacenaje y distribución.
- Industria productora ligera o media.

De estas categorías no se consideran como emisiones de origen industrial las derivadas de las oficinas-servicios empresariales.

Para calcular las emisiones derivadas de ACS y calefacción de las actividades industriales es necesario conocer una serie de datos tales como superficie de las naves, porcentaje de tipo de energía utilizado para calefacción, cantidad de combustible consumido para calefacción.

A pesar de haber clasificado los usos industriales en 4 categorías, cada una de ellas está formada por naves con características muy dispares entre sí (superficies, consumos, actividades...) por lo tanto se decide realizar muestreos de distintos sectores del polígono con el fin de obtener datos medios que definan cada categoría.

En la mayoría de las industrias, es en las zonas de administración y recepción donde se localiza la calefacción. Los porcentajes de los distintos tipos de energía se estiman a partir de información recibida del Ayuntamiento de Alcobendas acerca del grado de implantación del Gas Natural en el polígono industrial, así como de los muestreos llevados a cabo en toda la superficie de dicho polígono.

En el caso de las industrias productoras, al existir mayor heterogeneidad en cuanto a tamaño y consumo de las mismas, no se considera adecuado procesar la información obtenida a partir de los muestreos de la misma manera que en las naves y almacenes. En estos casos se decide aplicar el consumo energético por m² de oficina estimado por el Ministerio de Economía cuyo valor es 145

kWh/m² (0,522 GJ/m²)⁸. El consumo de Gas Natural y gasóleo se calcula conociendo la superficie total que abarcan y el grado o porcentaje de utilización de uno u otro combustible.

Una vez determinados los consumos para ACS y calefacción, se calculan las emisiones multiplicando estos consumos por los factores de emisión descritos en la metodología EMEP/CORINAIR tanto para el gasóleo como para el Gas Natural.

Estos factores de emisión vienen expresados en g /Gj de combustible consumidos.

	Gas g/Gj	Gasóleo g/Gj
NO_x	50	50
CH₄	100	8,5
COVs	5	3
CO	125	72
N₂O	7	9
CO₂	56.000	74.000
SO₂	0,3	140
Partículas	2,9	6,2

5.5.3.2. Metodología para estimar las emisiones derivadas de las industrias que presentan procesos con emisiones contaminantes.

En el polígono existen varias industrias de tamaño medio o grande, cuyas actividades pueden considerarse como potencialmente contaminantes de la atmósfera según el Anexo I del Decreto 833/1975, de 6 de Febrero.

Esas industrias se visitaron para tomar datos sobre los procesos de combustión (potencia de calderas, tiempo de utilización y combustible), así como de los procesos productivos de la empresa con las materias primas utilizadas, factores de producción y emisiones estimadas.

Las industrias que se van han estudiado con mayor detalle son:

- Holcim Hormigones S.A.: fabricación de hormigón.

⁸ Ministerio de Economía. "Cuadernos de Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012". Noviembre 2003.

- Fermo S.A.: fabricación de suero lácteo.
- Fundiciones Triguero S.A.: recuperación y reciclado de Zinc.
- Sika S.A.: fabricación de productos químicos para la construcción y adhesivos industriales.
- Ruan S.A.: artes gráficas.

5.5.3.3. Metodología para estimar las emisiones en los escenarios futuros

En los escenarios futuros, el sector industrial, se verá incrementado con el desarrollo del área de Valdelacasa (SURT 3 en el Nuevo Plan General), situado al oeste del Polígono Industrial. Este sector se desarrollará en los horizontes intermedio (2 y 3) y postoperacional (4).

Según la información disponible en las Normas Urbanísticas del Plan General, en este sector se pretende desarrollar un área empresarial, donde conviva la actividad industrial limpia con usos terciarios, estableciendo un crecimiento ordenado y compatible.

Se estiman únicamente las futuras emisiones derivadas de calefacción y ACS procedentes de las naves, ya que su futura actividad es desconocida y en ningún caso contaminante. Para calcular el consumo energético de las naves, se utiliza de nuevo el dato obtenido del Ministerio de Economía, cuyo valor es 145 kWh/m² (0,522 GJ/m²).

Aunque la tendencia general sea la del incremento en el consumo del Gas Natural con respecto a otros combustibles fósiles, se cree conveniente emplear los actuales porcentajes de tipo de combustibles utilizados en los edificios de oficinas, que han sido estimados en el muestreo realizado en el polígono industrial para generar calefacción y ACS. Estos porcentajes son: 85% generación eléctrica, un 10% gasóleo y un 5% Gas Natural.

Conociendo la superficie máxima aprovechada y el consumo energético por m², se obtienen los consumos de gasóleo y Gas Natural, aplicando los porcentajes antes mencionados.

Una vez determinados los consumos para ACS y calefacción, se calculan las emisiones multiplicando estos consumos por los factores de emisión descritos en la metodología CORINAIR tanto para el gasóleo como para el Gas Natural.

Estos factores de emisión vienen expresados en g /Gj de combustible consumidos.

5.6. ANÁLISIS COMPARATIVO

Una vez llevados a cabo a estas fases se procede a la comparación de los resultados obtenidos en cada escenario planteado. Mediante esta comparación se evalúa la incidencia ambiental del Plan y se determina en qué medida los diferentes grados de desarrollo planteados influyen en la calidad atmosférica del municipio de Alcobendas.

La comparación de los escenarios propuestos se realiza de tal forma que se comparan aquellos escenarios pueden generar un mayor cambio.

Así pues, se comparan los escenarios 2 y 3 ya que el primero representa un escenario muy próximo a la saturación en 2005 y parece lógica la oportunidad actual del plantear un crecimiento del suelo urbanizado.

6. CÁLCULOS Y RESULTADOS

6.1. ESCENARIO 1, PREOPERACIONAL

Horizonte temporal el año 2005, Plan general de 1999, suelo urbano actual, red viaria actual.

6.1.1. Emisiones de origen residencial, terciario y equipamientos

Para este escenario, y de acuerdo con la información recopilada por el equipo de TMA, se realiza el cálculo de emisiones teniendo en cuenta que el Gas Natural es el tipo de combustible más utilizado (80%) en los emplazamientos residenciales, locales, oficinas del municipio de Alcobendas; mientras que el gasóleo es utilizado en un porcentaje del 20%.

Aplicando a los datos de superficies y aprovechamientos descritos en las Normas Urbanísticas y los datos recopilados por TMA⁹, los consumos energéticos y los factores de emisión correspondientes, se obtienen los siguientes resultados:

⁹ Ver Anexo I Fichas urbanísticas P.G.O.U. 1999.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Tabla 6: Emisiones origen residencial y sector servicios (Ton/año), escenario 1: año 2005.

<i>Emisiones</i>	<i>Residencial</i>	<i>Terciario</i>	<i>Equipamientos</i>	<i>Total Suelo urbano</i>
NO_x	67,05	27,83	8,64	104
CH₄	109,56	45,48	14,11	169
COVs	6,17	2,56	0,79	10
CO	153,42	63,68	19,76	237
N₂O	9,92	4,12	1,28	15
CO₂	79.926,26	33.177,27	10.295,44	123.399
SO₂	37,87	15,72	4,88	58
Partículas	4,77	1,98	0,61	7

Hay que mencionar que, en la actualidad, en el Área Homogénea La Carrascosa no se producen emisiones derivadas de ACS y calefacción ya que se trata de un área donde no hay localizados emplazamientos. Para los siguientes escenarios se considera que esta área está desarrollada en su totalidad.

6.1.2. Emisiones originadas por el tráfico

Para determinar las emisiones producidas por el tráfico en este escenario, se toma como base los datos de las IMDs y los tramos considerados del *estudio de tráfico de apoyo a los estudios ambientales* realizado por TMA¹⁰. En esta hipótesis se considera el viario actual existente en el municipio de Alcobendas.

El reparto de categorías de vehículos en las carreteras es el siguiente:

Tabla 7: Porcentajes de categorías de vehículos en las vías de la escenario 1: año 2005.

<i>Vía</i>	<i>Vehículos Ligeros (%)</i>	<i>Vehículos pesados (%)</i>	<i>Vehículos semipesados (%)</i>
Casco urbano y vías nuevos desarrollos	96	0	4
M-616	89	8	3
M-603	82,0	6,5	6,5
A-1	89,0	5,0	5,0
R-2	89,0	5,0	5,0
M-110 y Eje Norte-Sur	82,0	6,5	6,5
Polígono	85,7	11,5	2,8

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

El porcentaje de vehículos ligeros gasolina para este escenario es del 59% mientras que para los ligeros diesel es de 41%.

El resumen de las IMDs de cada tramo y los cálculos de tipos de vehículos se adjuntan en el Anexo I. A continuación se expone una tabla resumen de los Km recorridos por cada tipo de vehículo en la suma total de los tramos y otra con los factores de emisión expresados en g/Km para cada tipo de vehículo:

Tabla 8: Km recorridos por tipo de vehículo en el escenario 1¹¹

<i>Km/tipo</i>	<i>Ligeros gasolina</i>	<i>Ligeros gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>semipesados</i>
Total vías	1.229.762	854.580	108.268	110.971

Tabla 9: Factores de emisión de contaminantes de vehículos en gramos por Km. recorrido según EMEP/CORINAIR.

	<i>Ligeros gasolina</i>	<i>Ligeros gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>
NO_x	1,54	0,66	10,40	1,43
CH₄	0,07	0,01	0,06	0,01
COVs	5,10	0,19	2,01	0,42
CO	19,36	0,71	8,98	1,58
N₂O	0,01	0,01	0,03	0,02
CO₂	224,67	190,00	774,00	283,00
SO₂	0,15	0,48	1,14	0,90
Partículas	0,00	0,30	0,95	0,95

Con estos datos, los resultados de las emisiones con origen en el tráfico rodado, para la hipótesis 1, son las que se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 10: Emisiones originadas por el tráfico (Kg/día), escenario 1: año 2005

<i>Emisiones</i>	<i>Lig. Gasolina</i>	<i>Lig. Gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>	<i>Total</i>
NO_x	1.890	564	1.126	159	3.738
CH₄	80	4	6	1	91
COVs	6.266	162	218	47	6.692
CO	23.812	607	972	175	25.567
N₂O	15	9	3	2	29
CO₂	276.286	162.370	83.799	31.405	553.861

¹⁰ Ver Anexo I. Plano 2. Viario actual.

¹¹ Ver Anexo I. Cálculos de tráfico.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

<i>Emisiones</i>	<i>Lig. Gasolina</i>	<i>Lig. Gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>	<i>Total</i>
SO₂	184	410	123	100	818
Partículas	0	252	103	105	460

Tabla 11: Emisiones originadas por el tráfico, Ton/año, escenario 1: año 2005.

<i>NO_x</i>	<i>CH₄</i>	<i>COV_s</i>	<i>CO</i>	<i>N₂O</i>	<i>CO₂</i>	<i>SO₂</i>	<i>PTS</i>
1.365	33	2.443	9.332	11	202.159	299	168

6.1.3. Emisiones sector industrial

El área industrial-empresarial del Municipio de Alcobendas, se localiza el Suroeste del casco antiguo. El Municipio de Alcobendas forma un área empresarial importante dentro de la Comunidad de Madrid.

Se distinguen cinco zonas diferenciadas¹²:

- Polígono Industrial (200 Ha.): delimitado por la carretera de Fuencarral (Antigua NI), Avda. de Valdelaparra y el Monte preservado de Valdelatas.
- Parque Empresarial de la Moraleja (21 Ha.): situado entre la carretera de Fuencarral, la N-I y el límite del término con Madrid y Cuesta Blanca.
- Miniparc (7 Ha.): situado dentro de la urbanización Soto de la Moraleja.
- Parque Empresarial Casablanca (16 Ha.): Delimitado por la Avda. de Valdelaparra, Marqués de la Valdivia y el Parque Andalucía.
- Arroyo de la Vega (50 Ha.): situado entre el Casco Antiguo, la Moraleja y la carretera de Burgos.

La estructura empresarial de estas zonas no es homogénea. Las industrias manufactureras y naves de almacenaje se localizan principalmente en el polígono industrial. Dentro del polígono también se localizan empresas de servicios terciarios, pero principalmente estas se encuentran en las zonas del Parque Empresarial de la Moraleja, Miniparc, Parque Empresarial Casablanca y Arroyo de la Vega.

¹² Fuente: Ayuntamiento de Alcobendas. "Directorio de empresas industriales y de servicios".

De las cinco zonas industriales-empresariales localizadas en el Municipio de Alcobendas, es en el polígono industrial donde se encuentran actividades incluidas en el Anexo I antes mencionado. Por este motivo, la valoración de las emisiones derivadas de los usos industriales se va a referir únicamente a esta zona.

A continuación se definen las características principales del polígono industrial en cuanto a su estructura empresarial.

- Dentro del uso industrial, en este polígono pueden distinguirse las siguientes categorías:
- Pequeñas naves que comprenden industria artesana, pequeña industria o talleres
- Oficinas-Servicios empresariales
- Almacenaje
- Industria productora ligera o media
- La distribución de estas categorías en el polígono no responde a ningún patrón específico, de tal manera que no existen áreas homogéneas donde se concentre cada categoría. Esto da lugar a una estructura empresarial heterogénea y compleja.
- La industria que se desarrolla en el polígono es industria ligera o media, no existiendo, por tanto, grandes industrias manufactureras.
- El polígono está ocupado, en gran medida por oficinas.

Una vez realizados los muestreos de los distintos sectores del polígono, y siguiendo con la metodología propuesta, se obtienen los siguientes datos medios que definen cada categoría de industria, según tabla en página posterior.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Tabla 12: Valores medios de características de las industrias obtenidos del muestreo de campo.

ACTIVIDADES	SUPERFICIE (m ²)	Nº NAVES ¹³	% ELÉCTRICO	% GASÓLEO	% GAS NATURAL
Industria productora	4.000	131	0	65	35
Almacén y distribución	2.000	194	70	30	0
Pequeñas naves	600	139	70	30	0

A partir de estos muestreos realizados, también se concluye que, el consumo medio de gasóleo en las categorías de almacén y pequeñas naves es de **5.000 litros anuales**.

Para obtener el consumo en Gj de los combustibles utilizados en los almacenes y las naves pequeñas se utilizan los siguientes datos:

- Densidad del gasóleo 0,8 Kg/dm³
- Poder calorífico de 0,043 Gj/kg

Con los datos anteriormente descritos en la metodología, se calcula el consumo total de combustibles (gasóleo y Gas Natural) en el escenario 1 en el polígono industrial, derivado de calefacción y ACS.

Tabla 13: Consumo de combustibles para ACS y calefacción en las industrias del polígono

Consumo total de gasóleo (Gj/año)	187.530
Consumo total de Gas Natural (Gj/año)	91.700

Las emisiones de gases a la atmósfera originadas por estos consumos, en ton/año, se encuentran en la siguiente tabla:

¹³ Calculado a partir de la publicación: Ayuntamiento de Alcobendas." Directorio de empresas industriales y de servicios". 2004.

Tabla 14: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en las industrias

<i>Emisiones anuales ton</i>	<i>Gasóleo</i>	<i>Gas Natural</i>	<i>Total</i>
NO_x	9,38	4,59	13,96
CH₄	1,59	9,17	10,76
COVs	0,56	0,46	1,02
CO	13,50	11,46	24,96
N₂O	1,69	0,64	2,33
CO₂	13.877,22	5.135,20	19.012,42
SO₂	26,25	0,03	26,28
Partículas	1,16	0,27	1,43

En cuanto a las emisiones derivadas de las industrias con una mayor afección a la atmósfera, los resultados son los siguientes:

Holcim Hormigones S.A.

Esta industria se encuentra en la calle Reyes Católicos, nº 3, y su actividad es la fabricación y venta de hormigón premezclado, utilizando para ello gravas, arena y cemento. El combustible empleado es gasóleo, con un consumo anual es de 40 ton. La cantidad de grava y arena utilizada es de 100.000 ton/año. La producción anual de hormigón es de 101.000 m³.

Para la cuantificación de emisiones derivadas de este proceso, se utilizan los factores de emisión publicados por la EPA14. Este proceso emite principalmente partículas a la atmósfera.

Se diferencian dos factores de emisión dependiendo de si después del proceso de mezcla de todos los productos (agua, gravas, arena y cemento), se produce una mezcla en un camión hormigonera o en un central de mezcla. En esta planta la mezcla se produce por ambos sistemas.

Proceso	Factor de emisión lb/yd³	Factor de emisión kg/m³
Mezcla en camiones	0,297	0,017
Mezcla en la central	0,0165	0,009

A partir de los datos de producción de hormigón y consumo de gasóleo, aplicando los factores de emisión correspondientes, se obtienen los siguientes datos de emisiones de contaminantes a la atmósfera:

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Tabla 15: Emisiones derivadas de la producción de hormigón

Emisiones por producción de hormigón (ton/año)	Proceso	PM-10
	Mezcla en camiones	1,77
	Mezcla en la central	0,98

Tabla 16: Emisiones derivadas del consumo de combustibles fósiles.

Emisiones por combustión gasóleo	Emisiones (ton/año)
NO _x	0,09
CH ₄	0,01
COVs	0,01
CO	0,12
N ₂ O	0,02
CO ₂	127,63
SO ₂	0,24
Partículas	0,01

Fermo S.A.

Industria dedicada a la fabricación y distribución de materias primas derivadas de productos lácteos (suero en polvo). Se localiza en la Avda. Monte Valdelatas, 6. El combustible que emplean es Gas Natural con un consumo de 1.10⁶ kWh/mes. La producción de suero anual es de 1.000 toneladas. Para la cuantificación de emisiones derivadas de este proceso, se utilizan los factores de emisión publicados por la EPA¹⁵ referidos a evaporación de suero lácteo. Este proceso emite principalmente partículas a la atmósfera.

El factor de emisión de partículas según esta metodología toma el valor de 0,39 Kg PM-10/ton de suero producido.

¹⁴ Emission Factor Documentation for AP-42. Environmental Protection Agency Cap 11 Mineral Products Industry. 11.12 Concrete Batching.

¹⁵ Emission Factor Documentation for AP-42. Environmental Protection Agency Cap 9.6.1 Natural and Processed Cheese.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

A partir de los datos de producción de suero y consumo de Gas Natural, aplicando los factores de emisión correspondientes, se obtienen los siguientes datos de emisiones de contaminantes a la atmósfera:

Tabla 17: Emisiones derivadas de la producción de suero lácteo

Emisiones por producción de suero (ton/año)	PM-10
	0,4

Tabla 18: Emisiones derivadas de la combustión de Gas Natural.

<i>Emisiones por combustión Gas Natural</i>	<i>Emisiones (ton/año)</i>
NO_x	2,16
CH₄	4,32
COVs	0,22
CO	5,40
N₂O	0,30
CO₂	2.419,01
SO₂	0,01
Partículas	0,13

Fundiciones Triguero S.A.

Esta industria se encuentra en la calle Julián López Silva, s/n, y su actividad es la recuperación y reciclado de Zinc. El combustible empleado en las calderas el gasóleo con un consumo de 8.000 litros al mes.

La fabricación anual, según la información facilitada es de 2.200 ton de lingotes de Zinc y 100 ton de óxidos de Zinc.

Para la cuantificación de emisiones derivadas de este proceso, se utilizan los factores de emisión publicados por la EPA¹⁶. En este documento se menciona que, con excepción de las partículas, no existe una fuente de datos de las emisiones de otros contaminantes derivados del procesamiento secundario de Zinc tales como SO₂ y NO_x.

¹⁶ Emission Factor Documentation for AP-42. Environmental Protection Agency Cap 12. 14 Secondary Zinc Processing

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Por este motivo las emisiones derivadas del proceso de recuperación de Zinc en esta industria se basan únicamente en las emisiones de partículas.

El proceso productivo conlleva las siguientes fases:

El material que contiene Zinc, se aplasta y se lava con agua para separar las principales impurezas del mismo. Así se obtiene, por un lado, el material sólido y por otro, un efluente líquido resultante del lavado.

El líquido resultante contiene restos de Zinc que se recuperan aplicando carbonato sódico que hace que se obtenga hidróxido de Zinc y cloruro sódico. El hidróxido de Zinc es insoluble por lo que precipita. Posteriormente se seca y se obtiene óxido de Zinc que tras un proceso de refinado `pasa a ser Zinc metal.

El material sólido es material bruto que forma parte del proceso de fundición. En esta fundición existe un flujo que atrapa las impurezas que flotan hacia la superficie en forma de escoria. El resto del Zinc fundido se vierte en moldes o pasa a ser refinado.

En el proceso de refino se utilizan hornos de mufla que pueden producir lingotes de Zinc y óxidos de Zinc de un 99,8 % de pureza.

Los factores de emisión según la metodología propuesta por la EPA son los siguientes:

Factor de emisión en el proceso del Horno de mufla: 22,5 kg/ton de producto.

Aplicando los factores de emisión correspondientes, se obtienen los siguientes datos de emisiones de contaminantes a la atmósfera:

Tabla 19: Emisiones derivadas del proceso de recuperación de Zinc.

Emisiones por producción de lingotes de Zinc (ton/año)	PM-10
	49,5
óxidos de Zinc (ton/año)	2,25

Tabla 20: Emisiones derivadas de la combustión de gasóleo.

<i>Emisiones por combustión gasóleo</i>	<i>Emisiones (ton/año)</i>
NO_x	0,17
CH₄	0,03
COVs	0,01
CO	0,24
N₂O	0,03
CO₂	245,05
SO₂	0,46
Partículas	0,02

Sika S.A.

Esta industria se dedica a la fabricación de morteros, productos químicos para construcción y adhesivos industriales. Se sitúa en la calle Aragoneses, 17.

La relación del consumo de combustibles es la siguiente: 68.024 m³ de Gas Natural y 339 ton de gasóleo. La producción de mortero es de 45.000 toneladas anuales.

No existe una metodología definida para el estudio de las emisiones derivadas del proceso productivo de adhesivos industriales.

Se han estimado las emisiones derivadas de la producción de mortero y del consumo de combustible.

Según la información proporcionada por el departamento de fábrica, en el proceso de producción de mortero existen mecanismos de control de emisiones a la atmósfera por medio de filtros de mangas.

Así mismo, la industria va a encargar a un laboratorio certificado las tareas de medición de emisiones.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Para la cuantificación de emisiones derivadas de este proceso, se utilizan los factores de emisión publicados por la EPA¹⁷. Este proceso emite principalmente partículas a la atmósfera.

La mezcla de los materiales para la fabricación de mortero se realiza en la industria y no en los camiones hormigonera, por lo tanto, los factores de emisión correspondientes según la metodología utilizada son los siguientes:

<i>Proceso</i>	<i>Factor de emisión lb/yd³</i>	<i>Factor de emisión kg/m³</i>
Mezcla en la central	0,0165	0,009

A partir de los datos de producción de hormigón y consumo de gasóleo, aplicando los factores de emisión correspondientes, se obtienen los siguientes datos de emisiones de contaminantes a la atmósfera:

Tabla 21: Emisiones derivadas del proceso de producción de mortero.

Emisiones por producción de hormigón (ton/año)	Proceso	PM-10
	Mezcla en la central	0,16

Tabla 22: Emisiones derivadas de la combustión de gasóleo y Gas Natural.

<i>Emisiones por combustión</i>	<i>Emisiones (ton/año)</i>
NO_x	0,86
CH₄	0,39
COVs	0,06
CO	1,38
N₂O	0,15
CO₂	1.228,76
SO₂	2,05
Partículas	0,10

Ruan S.A.

Empresa dedicada a Artes Gráficas e Impresión Rotativa. Se sitúa en la calle Francisco Gervás, 12.

Los datos facilitados por la empresa en cuanto a producción y consumo de combustibles son los siguientes:

¹⁷ Emission Factor Documentation for AP-42. Environmental Protection Agency Cap 11 Mineral Products Industry. 11.12 Concrete Batching.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Consumo de tintas: 678 ton/año

Consumo de Gas Natural: 578.000 m³ ó 6.9000.000 kWh.

Disponen de filtros de mangas de retención de partículas.

La cuantificación de las emisiones derivadas de este proceso, se realiza aplicando la metodología CORINAIR¹⁸. Según esta metodología las principales emisiones derivadas de la industria gráfica son COVs. El factor de emisión utilizado para estimar las emisiones en esta empresa tiene un valor de 54 Kg COV/ ton tinta consumida.

Tabla 23: Emisiones derivadas de la utilización de tintas de impresión.

Emisiones por consumo de tintas (ton/año)	COVs
	37

Tabla 24: Emisiones derivadas de la combustión de Gas Natural.

<i>Emisiones por combustión Gas Natural</i>	<i>Emisiones (ton/año)</i>
NO_x	1,24
CH₄	2,48
COVs	0,12
CO	3,10
N₂O	0,17
CO₂	1.390,93
SO₂	0,01
Partículas	0,07

¹⁸ EMEP/CORINAIR. Emission Inventory Guidebook- 3rd. edition September 2004 update. Group 6. Solvent and other product use. SNAP CODE 0604 Printing Industry.

6.2. ESCENARIO 2, INTERMEDIO, SIN NUEVO PLAN GENERAL

Horizonte temporal el año 2011 sin aprobación de la Revisión del Plan General, desarrollo del SURT con ocupación del 85%.

6.2.1. Emisiones de origen residencial y sector servicios

En este escenario se considera que los porcentajes de tipo de combustible utilizado en el municipio de Alcobendas, van a variar ya que se prevé que la red de abastecimiento de gas estará más desarrollada. Por esta razón se estima que en los nuevos desarrollos (SURT) se implantará Gas Natural como tipo de combustible. El sector de Valdelasfuentes se considera desarrollado al 100% formando parte del suelo urbano.

Aplicando a los datos de superficies y aprovechamientos, los consumos energéticos y los factores de emisión correspondientes, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 25: Emisiones origen residencial y sector servicios (Ton/año), escenario 2: año 2011.

<i>Emisiones</i>	<i>Suelo urbano</i>	<i>SURT 85%</i>	<i>Total</i>
NO_x	111,11	8,88	120
CH₄	181,55	17,77	199
COVs	10,22	0,89	11
CO	254,22	22,21	276
N₂O	16,44	1,24	18
CO₂	132.443,52	9.949,19	142.393
SO₂	62,76	0,05	63
Partículas	7,91	0,52	8

6.2.2. Emisiones originadas por el tráfico rodado

En este escenario se considera un viario en el cual se han desarrollado parte de las vías correspondientes a las áreas de nuevo desarrollo (Ver tramos de viario considerados en el Estudio de tráfico como apoyo a los estudios ambientales). El aumento del desarrollo del SURT influye en las IMDs de cada tramo considerado y por tanto las emisiones derivadas del tráfico rodado también cambian. El porcentaje de vehículos ligeros gasolina para este escenario es de 41,86% mientras que para los ligeros diesel es de 58,14%¹⁹. El resumen de las IMDs de cada tramo y los

¹⁹ Calculado a partir de datos publicados por la Dirección General de Tráfico en el Anuario Estadístico 2.003.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

cálculos de tipos de vehículos se adjuntan en el Anexo I. A continuación se expone una tabla resumen de los Km recorridos por cada tipo de vehículo en la suma total de los tramos.

Tabla 26: Km recorridos por tipo de vehículos en el escenario 2²⁰

<i>Km/tipo</i>	<i>Ligeros gasolina</i>	<i>Ligeros gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>
Total vías	970.862	1.348.446	118.917	122.915

Aplicando los factores de emisión (g/km) correspondientes a cada tipo de vehículo se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 27: Emisiones originadas por el tráfico (Kg/día), escenario 2: año 2011

<i>Emisiones</i>	<i>Lig. Gasolina</i>	<i>Lig. Gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>	<i>Total</i>
NO_x	1.492	890	1.237	176	3.794
CH₄	63	7	7	1	78
COVs	4.947	256	239	52	5.493
CO	18.799	957	1.068	194	21.019
N₂O	12	13	4	2	31
CO₂	218.120	256.205	92.042	34.785	601.152
SO₂	146	647	136	111	1.039
Partículas	0	398	113	117	628

²⁰ Ver Anexo I. Cálculos de tráfico.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Tabla 28: Emisiones originadas por el tráfico, Ton/año, escenario 2: año 2.011

<i>NO_x</i>	<i>CH₄</i>	<i>COVs</i>	<i>CO</i>	<i>N₂O</i>	<i>CO₂</i>	<i>SO₂</i>	<i>PTS</i>
1.385	28	2.005	7.672	11	219.420	379	229

6.2.3. Emisiones sector industrial

En este escenario se considera un desarrollo del SURT del 85% y, como se mencionaba anteriormente, el área SURT 3, Valdelacasa, está destinada a uso industrial.

Las principales características de este sector se resumen a continuación, teniendo en cuenta los distintos escenarios y aprovechamiento en cada un de ellos

Sector	Superficie (m²)	Intensidad (m²/m²)	Aprovechamiento máximo (m²c)	Aprovechamiento 85% (m²c)
SURT-3	862.000	0,47	405.140	344.369

Los resultados obtenidos para este horizonte son los siguientes:

Consumo total de gasóleo (Gj/año)	17.218
Consumo total de Gas Natural (Gj/año)	8.609

Las emisiones derivadas de ACS y calefacción para este escenario son el resultado de las emisiones derivadas del Polígono industrial y del área de Valdelacasa considerando un desarrollo para ésta del 85%.

Tabla 29: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en el Polígono Industrial. Escenario 2:

Emisiones anuales ton	Gasóleo	Gas Natural	Total
NO_x	9,38	4,59	13,96
CH₄	1,59	9,17	10,76
COVs	0,56	0,46	1,02
CO	13,50	11,46	24,96
N₂O	1,69	0,64	2,33
CO₂	13.877,22	5.135,20	19.012,42

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Emisiones anuales ton	Gasóleo	Gas Natural	Total
SO₂	26,25	0,03	26,28
Partículas	1,16	0,27	1,43

Tabla 30: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en el sector SURT 3 Valdelacasa. Escenario 2:

Emisiones anuales ton 85% des.	Gas Natural	Gasóleo	Total
NO_x	0,43	0,86	1,29
CH₄	0,86	0,15	1,01
COVs	0,04	0,05	0,09
CO	1,08	1,24	2,32
N₂O	0,06	0,15	0,22
CO₂	482,12	1.274,17	1.756,28
SO₂	0,00	2,41	2,41
Partículas	0,02	0,11	0,13

Tabla 31: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en las industrias. Escenario 2:

Emisiones anuales ton	Total escenario 2
NO_x	15,25
CH₄	11,77
COVs	1,12
CO	27,28
N₂O	2,54
CO₂	20.768,70
SO₂	28,69
Partículas	1,56

6.4. ESCENARIO 3, INTERMEDIO CON NUEVO PLAN GENERAL

Horizonte temporal el año 2011 con aprobación del Nuevo Plan General, desarrollo del SURT en un 50% y del SUS en un 50%. Red viaria futura.²¹

6.4.1. Emisiones de origen residencial y sector servicios

Aplicando a los datos de superficies y aprovechamientos descritos en las Normas urbanísticas, los consumos energéticos y los factores de emisión correspondiente, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 32: Emisiones origen residencial y sector servicios (Ton/año), escenario 3: año 2011 con aprobación del PG.

<i>Emisiones</i>	<i>Suelo urbano</i>	<i>SURT 50%</i>	<i>SUS 50%</i>	<i>Total</i>
NO _x	111,98	5,23	17,00	134
CH ₄	182,97	10,45	34,00	227
COVs	10,30	0,52	1,70	13
CO	256,20	13,06	42,49	312
N ₂ O	16,57	0,73	2,38	20
CO ₂	133.476,92	5.852,46	19.037,68	158.367
SO ₂	63,24	0,03	0,10	63
Partículas	7,97	0,30	0,99	9

6.4.2. Emisiones originadas por el tráfico rodado

En este escenario la red viaria considerada es la red futura prevista en el planeamiento.²²

El porcentaje de vehículos ligeros gasolina y gasóleo es el mismo que en la hipótesis 2 ya que se trata del mismo horizonte temporal: 41,86% ligeros gasolina y 58,14%²³ para los ligeros diesel.

²¹ Los cálculos realizados en el documento del estudio atmosférico original (Ref. TMA: 480/02) no se ven afectados por las nuevas determinaciones introducidas en el Informe Técnico: Revisión adaptación del Plan General de Ordenación Urbana: Documento Previo a la Aprobación Provisional emitido por el Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Alcobendas con fecha de 10 de octubre de 2005.

²² Ver Anexo I. Plano 3: Viario futuro.

²³ Calculado a partir de datos publicados por la Dirección General de Tráfico en el Anuario Estadístico 2.003.

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

El resumen de las IMDs de cada tramo y los cálculos de tipos de vehículos se adjuntan en el Anexo I. A continuación se expone una tabla resumen de los Km recorridos por cada tipo de vehículo en la suma se cada uno de los tramos.

Tabla 33: Km recorridos por tipo de vehículo en el escenario 3

<i>Km/tipo</i>	<i>Ligeros gasolina</i>	<i>Ligeros gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>
Total vías	988.176	1.372.493	119.984	124.623

Aplicando los factores de emisión (g/km) correspondientes a cada tipo de vehículo a los km totales recorridos por tipo de vehículo, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 34: Emisiones originadas por el tráfico (Kg/día), escenario 3: año 2011 con aprobación del P.G.

<i>Emisiones</i>	<i>Lig. Gasolina</i>	<i>Lig. Gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>	<i>Total</i>
NO_x	1.518	906	1.248	178	3.850
CH₄	64	7	7	1	79
COVs	5.035	261	241	52	5.589
CO	19.134	974	1.077	197	21.383
N₂O	12	14	4	2	32
CO₂	222.010	260.774	92.868	35.268	610.920
SO₂	148	659	137	112	1.056
Partículas	0	405	114	118	637

Tabla 35: Emisiones originadas por el tráfico, Ton/año, escenario 3: año 2.011.

<i>NO_x</i>	<i>CH₄</i>	<i>COVs</i>	<i>CO</i>	<i>N₂O</i>	<i>CO₂</i>	<i>SO₂</i>	<i>PTS</i>
1.405	29	2.040	7.805	12	222.986	385	233

6.4.3. Emisiones sector industrial

En este escenario en el que se considera que ha entrado en vigor el Nuevo Plan General, se prevé un desarrollo del las áreas consideradas como SURT del 50% y, como se mencionaba anteriormente, el área SURT 3 está destinada a uso industrial.

Las principales características del sector SURT 3 Valdelacasa, para el escenario se resumen a continuación:

Sector	Superficie (m²)	Intensidad (m²/m²)	Aprovechamiento máximo (m²c)	Aprovechamiento 50% (m²c)
SURT-3	862.000	0,47	405.140	202.570

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Los resultados obtenidos para este horizonte son los siguientes:

Consumo total de gasóleo (Gj/año)	10.129
Consumo total de Gas Natural (Gj/año)	5.064

Las emisiones derivadas de ACS y calefacción para este escenario son el resultado de las emisiones derivadas del Polígono industrial y del área de Valdelacasa considerando un desarrollo para ésta del 50%.

Tabla 36: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en el Polígono Industrial. Escenario 3:

Emisiones anuales ton	Gasóleo	Gas Natural	Total
NO_x	9,38	4,59	13,96
CH₄	1,59	9,17	10,76
COVs	0,56	0,46	1,02
CO	13,50	11,46	24,96
N₂O	1,69	0,64	2,33
CO₂	13.877,22	5.135,20	19.012,42
SO₂	26,25	0,03	26,28
Partículas	1,16	0,27	1,43

Tabla 37: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en el sector SURT 3 Valdelacasa. Escenario 3:

Emisiones anuales ton	Gas Natural	Gasóleo	Total
NO_x	0,25	0,51	0,76
CH₄	0,51	0,09	0,59
COVs	0,03	0,03	0,06
CO	0,63	0,73	1,36
N₂O	0,04	0,09	0,13
CO₂	283,60	749,51	1.033,11
SO₂	0,00	1,42	1,42
Partículas	0,01	0,06	0,08

Tabla 38: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en las industrias. Escenario 3:

Emisiones anuales ton	Total escenario 3
NO _x	14,72
CH ₄	11,36
COVs	1,08
CO	26,33
N ₂ O	2,46
CO ₂	20.045,52
SO ₂	27,70
Partículas	1,51

6.5. ESCENARIO 4, POSTOPERACIONAL

Horizonte temporal el año 2015, desarrollo del SURT Y SUS en un 85%. Red viaria futura.²⁴

6.5.1. Emisiones de origen residencial y sector servicios

Aplicando a los datos de superficies y aprovechamientos descritos en las Normas urbanísticas, los consumos energéticos y los factores de emisión correspondientes, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 39: Emisiones origen residencial y sector servicios (Ton/año), escenario 4: año 2015.

Emisiones	Suelo urbano	SURT 85%	SUS 50%	Total
NO _x	111,98	8,88	28,90	150
CH ₄	182,97	17,77	57,79	259
COVs	10,30	0,89	2,89	14
CO	256,20	22,21	72,24	351
N ₂ O	16,57	1,24	4,05	22
CO ₂	133.476,92	9.949,19	32.364,05	175.790
SO ₂	63,24	0,05	0,17	63
Partículas	7,97	0,52	1,68	10

²⁴ Los cálculos realizados en el documento del estudio atmosférico original (Ref. TMA: 480/02) no se ven afectados por las nuevas determinaciones introducidas en el Informe Técnico: Revisión adaptación del Plan General de Ordenación Urbana: Documento Previo a la Aprobación Provisional emitido por el Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Alcobendas con fecha de 10 de octubre de 2005.

6.5.2. Emisiones originadas por el tráfico rodado

En este escenario la red viaria considerada es la red futura prevista en el planeamiento.²⁵

El porcentaje de vehículos ligeros gasolina para este escenario es de 30,42% mientras que para los ligeros diesel es de 69,58%.

El resumen de las IMDs de cada tramo y los cálculos de tipos de vehículos se adjuntan en el Anexo I. A continuación se expone una tabla resumen de los Km recorridos por cada tipo de vehículo en la suma se cada uno de los tramos.

Tabla 40: Km recorridos por tipo de vehículo en el escenario 4

<i>Km/tipo</i>	<i>Ligeros gasolina</i>	<i>Ligeros gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>
Total vías	776.743	1.776.652	128.227	134.206

Aplicando los factores de emisión (g/km) correspondientes a cada tipo de vehículo a los km totales recorridos por tipo de vehículo, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 41: Emisiones originadas por el tráfico (Kg/ día), escenario 4: año 2015

<i>Emisiones</i>	<i>Lig. Gasolina</i>	<i>Lig. Gasóleo</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semipesados</i>	<i>Total</i>
NO_x	1.194	1.173	1.334	192	3.892
CH₄	50	9	8	1	68
COVs	3.958	338	258	56	4.609
CO	15.040	1.261	1.151	212	17.665
N₂O	10	18	4	2	34
CO₂	174.508	337.564	99.248	37.980	649.300
SO₂	117	853	146	121	1.236
Partículas	0	524	122	127	773

Tabla 42: Emisiones originadas por el tráfico, Ton/año, escenario 4: año 2.015.

<i>NO_x</i>	<i>CH₄</i>	<i>COVs</i>	<i>CO</i>	<i>N₂O</i>	<i>CO₂</i>	<i>SO₂</i>	<i>PTS</i>
1.420	25	1.682	6.448	12	236.995	451	282

²⁵ Ver Anexo I. Plano 3: Viario futuro.

6.5.3. Emisiones sector industrial

Las emisiones derivadas de ACS y calefacción para este escenario son el resultado de las emisiones derivadas del polígono industrial y del área de Valdelacasa considerando un desarrollo para ésta del 85%.

Tabla 43: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en el polígono industrial. Escenario 4:

Emisiones anuales ton	Gasóleo	Gas Natural	Total
NO _x	9,38	4,59	13,96
CH ₄	1,59	9,17	10,76
COVs	0,56	0,46	1,02
CO	13,50	11,46	24,96
N ₂ O	1,69	0,64	2,33
CO ₂	13.877,22	5.135,20	19.012,42
SO ₂	26,25	0,03	26,28
Partículas	1,16	0,27	1,43

Las principales características del sector SURT 3 Valdelacasa, para el escenario se resumen a continuación:

Sector	Superficie (m ²)	Intensidad (m ² /m ²)	Aprovechamiento máximo (m ² c)	Aprovechamiento 85% (m ² c)
SURT-3	862.000	0,47	405.140	344.369

Los resultados obtenidos para este horizonte son los siguientes:

Consumo total de gasóleo (Gj/año)	17.218
Consumo total de Gas Natural (Gj/año)	8.609

Tabla 44: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en el sector SURT 3 Valdelacasa. Escenario 4:

Emisiones anuales ton 85% des.	Gas Natural	Gasóleo	Total
NO _x	0,43	0,86	1,29
CH ₄	0,86	0,15	1,01
COVs	0,04	0,05	0,09
CO	1,08	1,24	2,32
N ₂ O	0,06	0,15	0,22
CO ₂	482,12	1.274,17	1.756,28
SO ₂	0,00	2,41	2,41
Partículas	0,02	0,11	0,13

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

Tabla 45: Emisiones derivadas de ACS y calefacción en las industrias. Escenario 4:

<i>Emisiones anuales ton</i>	<i>Total escenario 4</i>
NO_x	15,25
CH₄	11,77
COVs	1,12
CO	27,28
N₂O	2,54
CO₂	20.768,70
SO₂	28,69
Partículas	1,56

7. COMPARACIÓN DE EMISIONES –INCIDENCIA ATMOSFÉRICA DEL PLAN

Para poder comparar la magnitud de los efectos ocasionados por el desarrollo del Plan General en los distintos escenarios propuestos, se representan a continuación en forma de tablas y gráficos, las emisiones totales producidas para los gases estudiados, por fuente de emisión. Finalmente se incluye también una tabla del conjunto de todas las emisiones anuales, resultado de la suma de las emisiones de cada tipo de fuente estudiada encada hipótesis considerada.

7.1. EMISIONES RESIDENCIALES Y SECTOR SERVICIOS

Tabla 46: Comparación de emisiones producidas por residencia y sector servicios en los 4 esc. propuestos.

<i>Emisiones Ton/año</i>	ESCENARIO 1 <i>Año 2005, PGOU 1999, suelo urbano</i>	ESCENARIO 2 <i>Año 2011, PGOU 99, suelo urbano, SURT 85%.</i>	ESCENARIO 3 <i>Año 2011, Nuevo PGOU, SURT 50% y SUS 50%.</i>	ESCENARIO 4 <i>Año 2015, Nuevo PGOU, SURT 85% y SUS 85%.</i>
NO_x	104	120	134	150
CH₄	169	199	227	259
COVs	10	11	13	14
CO	237	276	312	351
N₂O	15	18	20	22
CO₂	123.399	142.393	158.367	175.790
SO₂	58	63	63	63
Partículas	7	8	9	10
TOTAL	123.999	143.088	159.145	176.659

Las emisiones procedentes de las viviendas, locales, oficinas y equipamientos, experimentan un aumento derivado del mayor desarrollo del municipio. El uso de Gas Natural en los nuevos desarrollos favorece a que el aumento de emisiones desde el escenario 1 al 4 sea moderado.

En el escenario 2 de ‘saturación’ estamos muy próximos a la saturación en 2005, luego parece lógica la oportunidad actual del plantear un crecimiento del suelo urbanizado.

En 2011 el desarrollo de nuevas áreas residenciales deriva en un incremento de las emisiones. En la siguiente tabla se muestra el % de aumento de emisiones para cada gas entre los escenarios 2 y 3:

ESTUDIO ATMOSFÉRICO
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCOBENDAS

	<i>% de incremento de emisiones</i>
NO_x	12
CH₄	14
COV_s	13
CO	13
N₂O	11
CO₂	11
SO₂	0
PST	10

Este incremento es apreciable, pero si lo referimos al nº de habitantes vemos que en el escenario entre el escenario 2 (112.614 habitantes) y 3 (125.635 habitantes) la población experimenta un crecimiento de un 11% por lo que podemos deducir que el desarrollo planteado es moderado.

El escenario 3 de futura colmatación, presenta un incremento de emisiones de un 31% aproximadamente para cada gas contaminante respecto del escenario de partida (Escenario 1). Si nos referimos al incremento total de emisiones entre estos dos escenarios (1 y 3), puede observarse que éstas han aumentado en un 28%. La población entre estos dos escenarios (100.000 habitantes en el escenario 1 y 125.635 en el 3) experimenta un incremento del 27 %, es decir, las emisiones aumentan proporcionalmente a la población.

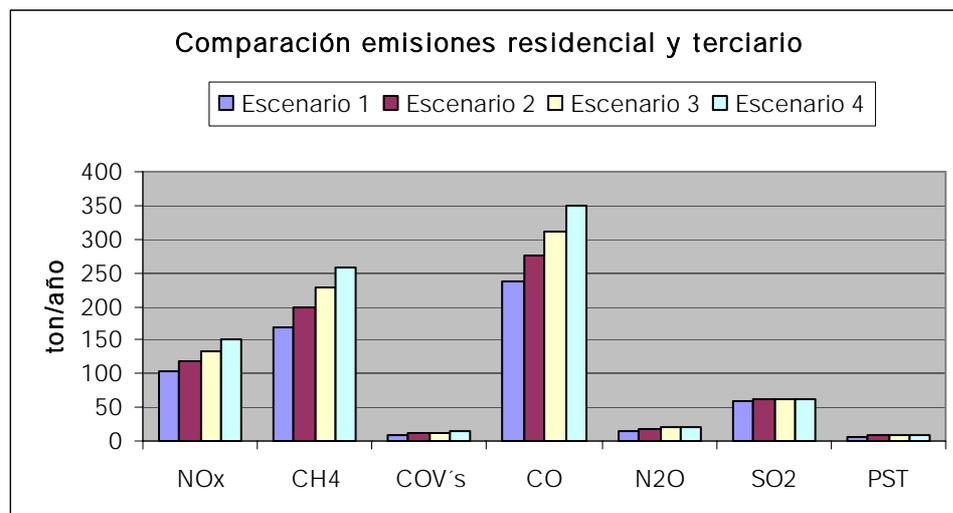


Fig. 1: Comparación de emisiones producidas por las residencias y el sector servicios en los 4 escenarios propuestos. Se excluye el CO₂ para ajustar mejor las escalas de los demás componentes.

7.2. EMISIONES TRÁFICO

Tabla 47: Comparación de emisiones producidas por el tráfico en los 4 escenarios propuestos.

<i>Emisiones Ton/año</i>	ESCENARIO 1 <i>Año 2005, PGOU 1999, suelo urbano.</i>	ESCENARIO 2 <i>Año 2011, PGOU 99, suelo urbano, SURT 85%.</i>	ESCENARIO 3 <i>Año 2011, Nuevo PGOU, SURT 50% y SUS 50%.</i>	ESCENARIO 4 <i>Año 2015, Nuevo PGOU, SURT 85% y SUS 85%.</i>
NO_x	1.365	1.385	1.405	1.420
CH₄	33	28	29	25
COVs	2.443	2.005	2.040	1.682
CO	9.332	7.672	7.805	6.448
N₂O	11	11	12	12
CO₂	202.159	219.420	222.986	236.995
SO₂	299	379	385	451
Partículas	168	229	233	282
Total	215.809	231.130	234.894	247.316

A la hora de comparar los distintos escenarios hay que tener en cuenta los factores que implican un cambio en las emisiones derivadas del tráfico rodado, produciendo un aumento o una disminución de las mismas.

Estos factores son principalmente dos:

- Variación del porcentaje de vehículos de gasolina y de gasóleo. Según datos de la Dirección General de Tráfico, este porcentaje varía a favor del gasóleo. Los factores de emisión derivados de la combustión de estos combustibles son, para algunos contaminantes, muy diferentes.
- Desarrollo de nuevas áreas de planeamiento que generan un mayor número de desplazamientos de vehículos.

Según se observa en los resultados, las emisiones de aquellos contaminantes en los que el factor de emisión por combustión de gasolina es significativamente mayor que por la combustión de gasóleo (CH_4 , COVs, CO), tienden a disminuir en los escenarios futuros.

Sin embargo, para aquellos contaminantes en los que no hay una diferencia significativa en cuanto a los factores de emisión, las emisiones tienden a aumentar, aunque lo hacen de forma moderada.

De la misma forma, para el caso del SO_2 y las partículas, las emisiones tienden a aumentar debido a que los factores de emisión son mayores cuando se utiliza como combustible el gasóleo.

La interacción de todos estos factores provoca que en unos casos las emisiones sean mayores que en otros sin tener que ser estas emisiones directamente proporcionales al desarrollo.

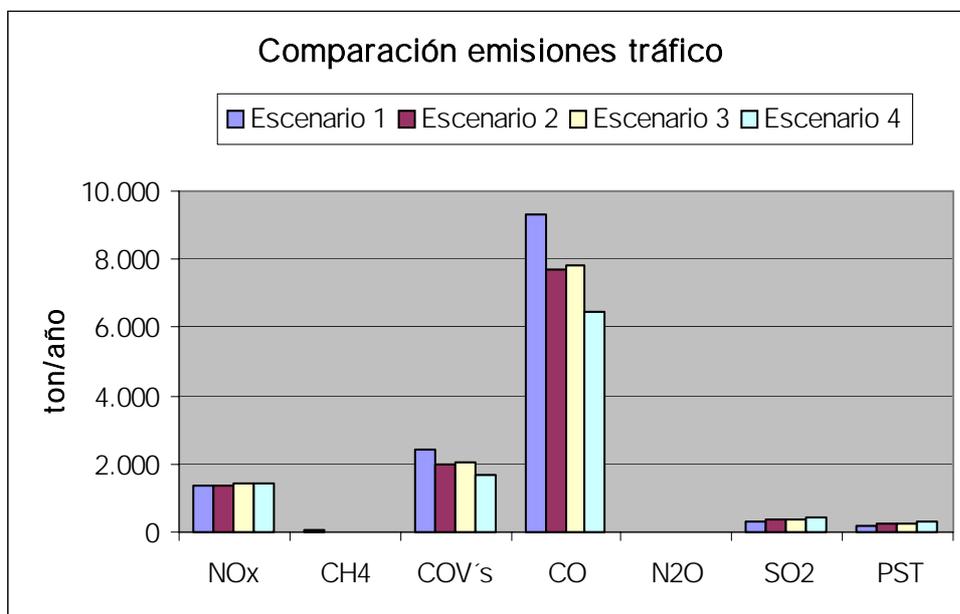


Fig. 2: Comparación de emisiones producidas por el tráfico en los 4 escenarios propuestos. Se excluye el CO_2 para ajustar mejor las escalas de los demás componentes.

El desarrollo planteado implica un aumento de las emisiones totales (suma de todos los contaminantes en cada escenario) derivadas del tráfico rodado, como se observa en los datos obtenidos.

En lo que respecta a cada contaminante en concreto, se observa que las emisiones de CH_4 , COVs y CO experimentan una disminución de un 29% aproximadamente entre los escenarios 1 y 4. Esta disminución está relacionada con la tendencia a un mayor uso de gasóleo frente a la gasolina. Esta tendencia no se experimenta en los escenarios 2 y 3 donde estos compuestos aumentan en un 2%.

Esto es debido a que estos escenarios son los que representan el desarrollo urbano de Alcobendas en un estado casi colmatado (escenario 2) y uno donde el desarrollo de nuevas áreas urbanas ha incrementado significativamente con la aprobación del nuevo Plan General (escenario 3). En este caso, al tratarse del mismo escenario temporal, las características de porcentaje de uso de combustible de gasolina y de gasóleo son las mismas y al existir un a mayor densidad circulatoria las emisiones de todos los contaminantes experimentan un aumento.

A la vista de estos resultados, se puede concluir que el desarrollo del Plan General no conlleva un aumento significativo de las emisiones derivadas del tráfico rodado, por lo que su planteamiento es sostenible con la calidad del aire.

7.3. EMISIONES DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES

Las emisiones a la atmósfera derivadas de ACS y calefacción de las industrias experimentan un aumento a medida que se desarrollan nuevos sectores. Como se menciona en la metodología, se estiman únicamente las emisiones derivadas de calefacción y ACS procedentes de las naves, ya que su futura actividad es desconocida.

Tabla 48: Comparación de emisiones producidas por el sector industrial para ACS Y calefacción en los 4 escenarios propuestos (Kg/año).

Emisiones Kg/año	ESCENARIO 1 <i>Año 2005, PGOU 1999, suelo urbano</i>	ESCENARIO 2 <i>Año 2011, PGOU 99, suelo urbano, SURT 85%</i>	ESCENARIO 3 <i>Año 2011, Nuevo PGOU, SURT 50% y SUS 50%.</i>	ESCENARIO 4 <i>Año 2015, Nuevo PGOU, SURT 85% y SUS 85%.</i>
NO_x	13,96	15,25	14,72	15,25
CH₄	10,76	11,77	11,36	11,77
COVs	1,02	1,12	1,08	1,12
CO	24,96	27,28	26,33	27,28
N₂O	2,33	2,54	2,46	2,54
CO₂	19.012,42	20.768,70	20.045,52	20.768,70
SO₂	26,28	28,69	27,70	28,69
Partículas	1,43	1,56	1,51	1,56

Si sumamos a estas emisiones las derivadas de las industrias estudiadas específicamente, el resultado es:

Tabla 49: Comparación de emisiones producidas por el sector industrial para ACS Y calefacción en los 4 escenarios propuestos (Kg/año).

<i>Emisiones ton/año</i>	ESCENARIO 1 <i>Año 2005, PGOU 1999, suelo urbano</i>	ESCENARIO 2 <i>Año 2011, PGOU 99, suelo urbano, SURT 85%</i>	ESCENARIO 3 <i>Año 2011, Nuevo PGOU, SURT 50% y SUS 50%.</i>	ESCENARIO 4 <i>Año 2015, Nuevo PGOU, SURT 85% y SUS 85%.</i>
NO_x	18	20	19	20
CH₄	18	19	19	19
COVs	38	39	38	39
CO	35	38	37	38
N₂O	3	3	3	3
CO₂	24.425	26.181	25.458	26.181
SO₂	29	31	30	31
Partículas	57	57	57	57

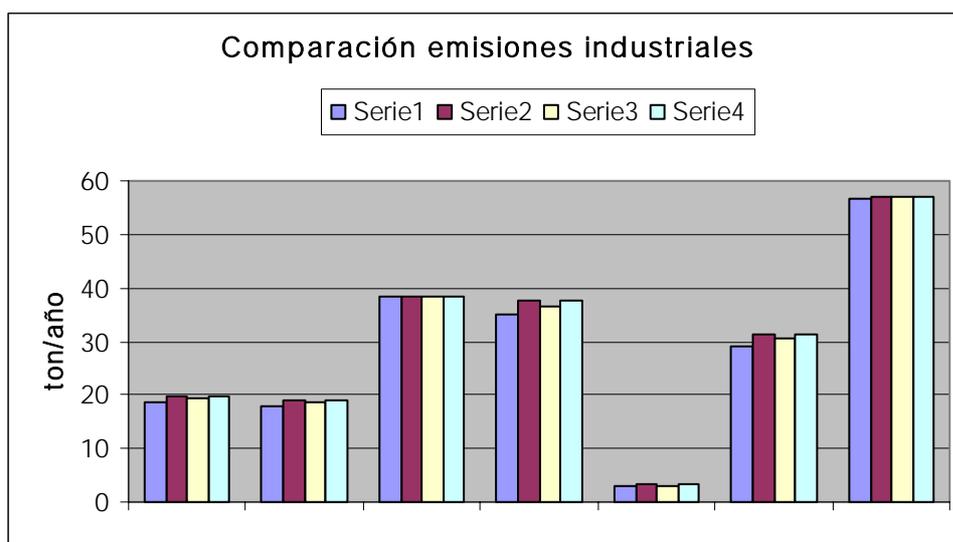


Fig. 3: Comparación de emisiones producidas por la industria en los 4 escenarios propuestos (Ton/año). Se excluye el CO₂ para ajustar mejor las escalas de los demás componentes.

Las emisiones calculadas para los escenarios 2 y 4 se consideran las mismas porque el grado de desarrollo del SURT es el mismo (85%). El Plan propone la incorporación de 86 Ha nuevas de suelo industrial. En esta nueva área se desarrollará un área industrial con un marcado carácter empresarial. La actividad puramente industrial ha ido dejando paso a usos terciarios y empresariales que han supuesto que el municipio de Alcobendas sea un importante centro empresarial den la Comunidad de Madrid. El Plan General tiene en cuenta esta tendencia de crecimiento y por ello se plantea el desarrollo de nuevas áreas industriales. Estas áreas, debido a su

carácter fuertemente empresarial y de usos terciarios, suponen una propuesta sostenible en cuanto a la calidad atmosférica se refiere

7.4. EMISIONES TOTALES

A continuación se detallan las emisiones totales para los escenarios propuestos:

Tabla 50: Emisiones totales para cada uno de los escenarios propuestos. (Ton/año)

<i>Emisiones</i>	ESCENARIO 1 <i>Año 2005, PGOU 1999, suelo urbano</i>	ESCENARIO 2 <i>Año 2011, PGOU 99, suelo urbano, SURT 85%</i>	ESCENARIO 3 <i>Año 2011, Nuevo PGOU, SURT 50% y SUS 50%.</i>	ESCENARIO 4 <i>Año 2015, Nuevo PGOU, SURT 85% y SUS 85%.</i>
NO_x	1.487	1.525	1.559	1.590
CH₄	220	247	275	302
COVs	2.491	2.055	2.091	1.735
CO	9.604	7.986	8.153	6.836
N₂O	29	32	34	37
CO₂	349.983	387.994	406.811	438.966
SO₂	386	474	479	546
Partículas	232	294	299	349

Como puede observarse, el desarrollo de las nuevas áreas de planeamiento no supone que los valores de las emisiones de gases contaminantes aumenten de forma proporcional.

Si se comparan los escenarios 1 y 4, que son los que representan los dos extremos en cuanto al grado de desarrollo del Plan General, se observa que las emisiones de gases contaminantes, en

general, experimentan un **aumento moderado** y determinado por factores tales como grado de desarrollo urbano, composición del tráfico, etc.

Entre la hipótesis 2 y 3 (mismo horizonte temporal pero sin y con la aprobación del Plan objeto de estudio) el incremento de superficie dedicada a cada uso así como la mayor generación de tráfico debería producir, lógicamente, un notable incremento de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera; sin embargo, el aumento que se produce es muy moderado.

8. CONCLUSIONES

Se ha realizado la estimación de las emisiones de contaminantes a la atmósfera en el municipio de Alcobendas, tomando en consideración tres tipologías de fuentes: el sector residencial y sector servicios, el tráfico rodado y el sector industrial.

Para ello se han propuesto cuatro escenarios de planeamiento que se diferencian en el horizonte temporal considerado, el grado de desarrollo del planeamiento y de la red viaria.

Una vez realizadas las estimaciones de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, se pueden formular las siguientes conclusiones:

1. El factor que más influye en las emisiones originadas por el sector residencial y terciario, además del lógico aumento de la superficie edificada, es el tipo de combustible utilizado. El principal combustible previsto es el Gas Natural, lo que provoca que las emisiones a la atmósfera, principalmente de SO₂ y partículas, sean menores que si se utilizase el gasóleo en un porcentaje mayor. Las emisiones aumentan prácticamente en la misma proporción que lo hace la población.
2. En cuanto al tráfico, el equilibrio porcentual entre vehículos propulsados por motores de gasolina y vehículos propulsados por motores de gasóleo estimado para cada escenario, es uno de los factores que más influye en los resultados de los cálculos de futuras emisiones. La tendencia a la baja en el uso de la gasolina en favor del gasóleo da lugar a que las emisiones de compuestos tales como COVs y CO disminuyan entre el escenario 1 y 4, y que las emisiones de SO₂ y partículas no se incrementen de forma considerable.
3. Las emisiones derivadas de la actividad industrial se han cuantificado en función del gasto energético para ACS y calefacción. No existen en la actualidad ni se prevén en el futuro industrias o actividades industriales que generen o vayan a generar impactos considerables sobre la calidad del aire. La actividad puramente industrial ha ido dejando paso a usos terciarios y logísticos que han supuesto que el municipio de Alcobendas sea un importante centro logístico y empresarial en la Comunidad de Madrid. El Plan General tiene en cuenta esta tendencia de crecimiento y por ello se plantea el desarrollo de nuevas áreas industriales de esta misma tipología 'limpia'. Estas áreas, debido a su carácter fuertemente terciarizado, suponen una propuesta sostenible en cuanto a la calidad atmosférica se refiere

4. En general, en los cuatro escenarios propuestos, las emisiones procedentes de las tres fuentes estudiadas (residencial, tráfico e industrias) no experimentan cambios sustanciales en cuanto a su cantidad; por lo tanto, se deduce que el desarrollo del nuevo Plan General que se propone ha sido concebido tomando en consideración la problemática de la contaminación atmosférica y conforme criterios para la preservación de su calidad.

Aún así, para minimizar los impactos y maximizar la calidad del aire, se establecen las siguientes recomendaciones:

9. RECOMENDACIONES

1. Realizar un control municipal del parque de vehículos que circula por el término, para el control de las emisiones de los vehículos a motor, en cumplimiento de las Directivas Europeas 98/69 CE, 98/70 CE, 99/96 CE, 99/100 CE, 99/101 CE y 2001/27.
2. Promover la instalación de industrias limpias en los nuevos desarrollos industriales, tomando como base aquellas industrias que no estén incluidas en el anexo II del Decreto 833/1975, Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
3. Atendiendo al listado del Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera del Decreto 833/75, se recomienda instalar como nuevas industrias en los nuevos desarrollos industriales, aquellas dedicadas a las siguientes actividades: textil, madera, corcho y muebles, piel, cuero y calzado, y por último, dentro del sector metalúrgico, las dedicadas al montaje y carpintería metálica, por ser las actividades que menor incidencia sobre la calidad atmosférica tienen.
4. Facilitar la instalación y consumo de sistemas de calefacción y ACS que utilicen combustibles o formas de energía que produzcan menos emisiones contaminantes locales en todos los usos (viviendas, locales, equipamientos, industrias...), tales como la electricidad o el Gas Natural.
5. Promover la utilización de combustibles de menor incidencia ambiental (gasolina sin plomo, gasóleo sin azufre, hidrógeno, biocarburantes) tanto en el transporte colectivo (primando las flotas que lo incorporen) como en el privado (incentivando su comercialización en las estaciones de servicio del término municipal).

evaluación ambiental

FDO.: Joaquín Rodríguez Grau

ANEXO I: DOCUMENTACIÓN

Plano 1: Ordenación.

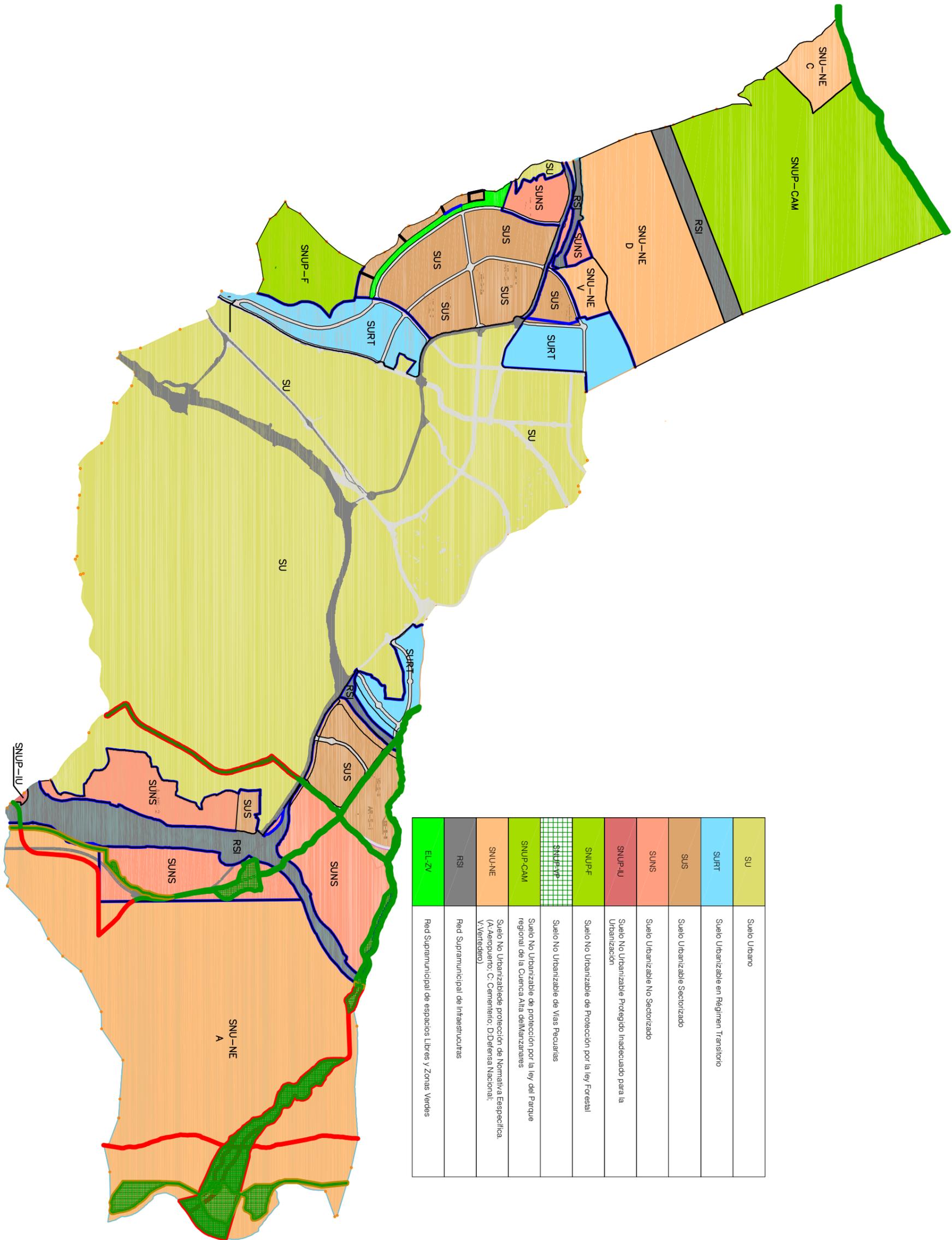
Plano 2: Viario actual.

Plano 3: Viario futuro.

Cálculos de tráfico.

Resumen emisiones.

Fichas urbanísticas de la revisión del PGOU de Alcobendas



SU	Suelo Urbano
SUURT	Suelo Urbanizable en Régimen Transitorio
SUS	Suelo Urbanizable Sectorizado
SUNS	Suelo Urbanizable No Sectorizado
SNUP-IU	Suelo No Urbanizable Protegido Inadecuado para la Urbanización
SNUP-F	Suelo No Urbanizable de Protección por la ley Forestal
SNUP-CAM	Suelo No Urbanizable de Vías Pecuarias
SNU-NE	Suelo No Urbanizable de protección por la ley del Parque regional de la Cuenca Alta de Manzanares (A:Aeropuerto; C:Cementerio; D:Defensa Nacional; V:Verdedero)
RSI	Red Supramunicipal de Infraestructuras
EL-ZV	Red Supramunicipal de espacios Libres y Zonas Verdes

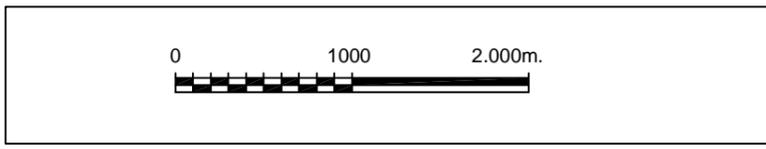


PROYECTO:
 REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ALCOBENDAS, MADRID.
 ESTUDIO DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

NUMERO
 1

PLANO:
 CLASIFICACIÓN DEL SUELO

ESCALA
 1:40.000
FECHA
 OCT 05





Tramos de viario					
Casco Urbano	1	Valdelaparra Norte	22	Nardo	Vías
	2	Valdelaparra Sur	23	Caléndula	Supramunicipales
	3	Valdelaparra Final	24	Enlace Caléndula- A-I	M-603
	4	Pº dela Chopera 1	25	Azalea 2	M-616
	5	Pº Chopera 2	26	Azalea 1	M-110
	6	Pº Chopera 3	27	Begonia 2	Autovías y
	7	Pº Chopera 4	28	Begonia 1	Autopistas
	8	Marqués de Valdavia Oeste	29	Camino del Soto	Eje Norte- Sur
	9	Marqués de Valdavia/J.Benavente	30	Pº Conde de los Gaitanes	R-2
	10	Marqués de Valdavia/ Dos de Mayo	31	Yuca	A-1
	11	Manuel de Falla	32	Entrada desde A-I	
	12	Severo Ochoa	33	Conexión yuca- Avda. Fuencarral	
	13	Avda. España	34	Crta. enlace Fuencarral- A-I	
	14	Mariano Sebastián Izuel	35	Avda. Europa	
	15	Marquesa Viuda de Alama	36	Crta. Mediodía- Moraleja	
	16	Real Vieja	37	Crta. Mediodía- A-I	
	17	Bulevar Salvador Allende	38	Pº de Alcobendas	
	18	Avda. Monte Valdelatas	39	Dalia- Pº Alcobendas	
	19	Ermita	40	Pardillares	
	20	Avda. Bruselas	41	Avda. Industria	
	21	Palestina	42	Valgrande	

2.000m.

1000

0

ESCALA
1:25.000

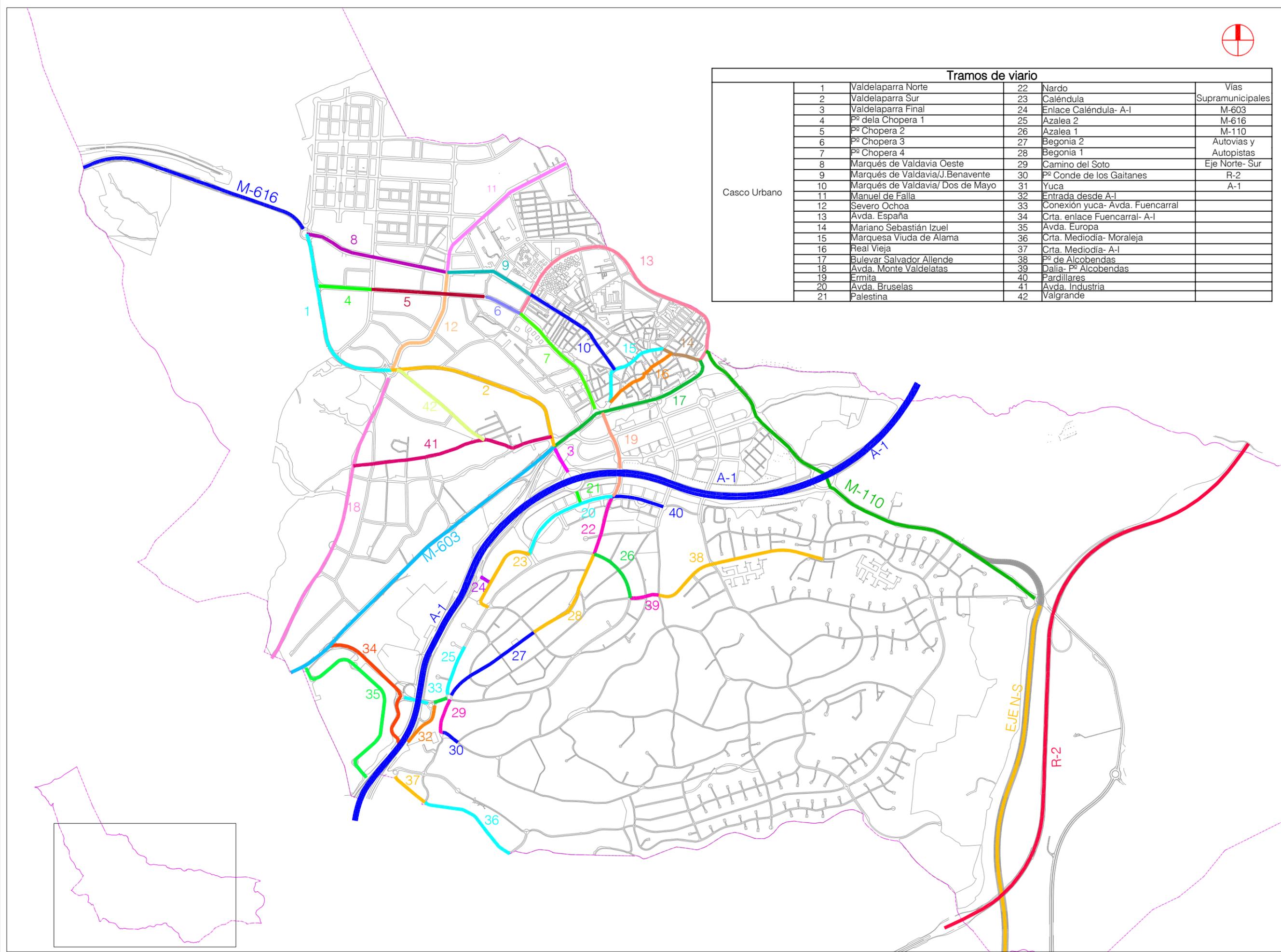
FECHA
OCT 05

PLANO:

NUMERO
2

VIARIO 2005

PROYECTO:
REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN GENERAL
DE ALCOBENDAS. MADRID.
ESTUDIO DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA



ESCENARIO 1

<i>Tramo</i>		<i>IMD 2005</i>	<i>Longitud (m)</i>	<i>Lig.</i>	<i>Lig. Gasolina</i>	<i>Lig. gasoil</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semi pesados</i>	<i>Km tipo Lig. Gasolina</i>	<i>Km tipo Lig. Gasoil</i>	<i>Km tipo pesados</i>	<i>km tipo semi pesados</i>
1	Valdelaparra norte	27.479	1.361	24.456	14.429	10.027	2.198	824	19.638	13.647	2.992	1.122
2	Valdelaparra sur	37.331	1.479	33.225	19.603	13.622	2.986	1.120	28.992	20.147	4.417	1.656
3	Valdelaparra final	49.400	200	43.966	25.940	18.026	3.952	1.482	5.188	3.605	790	296
4	Paseo Chopera 1	16.799	400	16.127	9.515	6.612	0	672	3.806	2.645	0	269
5	Paseo Chopera 2	27.641	700	26.535	15.656	10.879	0	1.106	10.959	7.616	0	774
6	Paseo Chopera 3	16.799	280	16.127	9.515	6.612	0	672	2.664	1.851	0	188
7	Paseo Chopera 4	11.799	907	11.327	6.683	4.644	0	472	6.061	4.212	0	428
8	Marqués de Valdavia OESTE	20.704	1.082	19.876	11.727	8.149	0	828	12.688	8.817	0	896
9	Marqués de Valdavia/ J. Benavente	15.855	660	15.221	8.980	6.241	0	634	5.927	4.119	0	419
10	Marqués de Valdavia/Dos de Mayo	30.297	842	29.085	17.160	11.925	0	1.212	14.449	10.041	0	1.020
11	Manuel de Falla	27.318	1.108	26.225	15.473	10.752	0	1.093	17.144	11.914	0	1.211
12	Severo Ochoa	18.396	1.048	17.660	10.419	7.241	0	736	10.920	7.588	0	771
13	Avda. España	26.661	2.112	25.595	15.101	10.494	0	1.066	31.893	22.163	0	2.252
14	Mariano Sebastián Izuel	9.983	284	9.584	5.654	3.929	0	399	1.606	1.116	0	113
15	Marquesa Viudsa de Aldama	10.890	654	10.454	6.168	4.286	0	436	4.034	2.803	0	285
16	Real Vieja	10.411	595	9.995	5.897	4.098	0	416	3.509	2.438	0	248

17	Bulevar Salvador Allende	27.567	1.324	26.464	15.614	10.850	0	1.103	20.673	14.366	0	1.460
18	Avda. Monte Valdelatas	10.857	2.248	9.663	5.701	3.962	869	326	12.816	8.906	1.953	732
19	Ermita	13.600	652	13.056	7.703	5.353	0	544	5.022	3.490	0	355
20	Avda. Bruselas	29.836	800	28.643	16.899	11.743	0	1.193	13.519	9.395	0	955
21	Palestina	44.727	96	42.938	25.333	17.605	0	1.789	2.432	1.690	0	172
22	Nardo	11.900	444	11.424	6.740	4.684	0	476	2.993	2.080	0	211
23	Caléndula	7.600	640	7.296	4.305	2.991	0	304	2.755	1.914	0	195
24	Enlace caléndula-NI	13.400	86	12.864	7.590	5.274	0	536	653	454	0	46
25	Azalea	16.600	375	15.936	9.402	6.534	0	664	3.526	2.450	0	249
26	Azalea 1	4.900	443	4.704	2.775	1.929	0	196	1.229	854	0	87
27	Begonia	12.200	194	11.712	6.910	4.802	0	488	1.341	932	0	95
28	Begonia 1	8.000	758	7.680	4.531	3.149	0	320	3.435	2.387	0	243
29	Camino del Soto	23.364	266	22.429	13.233	9.196	0	935	3.520	2.446	0	249
30	Pº Conde de los Gaitanes	12.200	133	11.712	6.910	4.802	0	488	919	639	0	65
31	Yuca	17.527	101	16.826	9.927	6.899	0	701	1.003	697	0	71
32	Entrada desde N-I	26.691	349	23.755	14.015	9.740	2.135	801	4.891	3.399	745	279
33	Conexión Yuca-Avda. Fuencarral	46.473	180	41.361	24.403	16.958	3.718	1.394	4.393	3.052	669	251
34	Crta. Enlace Fuencarral	22.582	1.083	20.098	11.858	8.240	1.807	677	12.842	8.924	1.957	734
35	Avda. Europa	19.125	1.377	17.021	10.043	6.979	1.530	574	13.829	9.610	2.107	790
36	Crta. Mediodía-Moraleja	13.909	765	13.353	7.878	5.475	0	556	6.027	4.188	0	426

11		0	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12		0	580	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13		0	1.532	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14		0	1.189	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15		0	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16		0	713	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17		0	708	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18		0	509	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19		0	767	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL									1.229.762	854.580	108.268	110.971

ESCENARIO 2

<i>Tramo</i>		<i>IMD 2011 (1)</i>	<i>Longitud (m)</i>	<i>Lig.</i>	<i>Ligeros Gasolina</i>	<i>Ligeros gasoil</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semi pesados</i>	<i>Km tipo Lig. Gasolina</i>	<i>Km tipo Lig. Gasoil</i>	<i>Km tipo pesados</i>	<i>km tipo semi pesados</i>
1	Valdelaparra norte	30.941	1.361	27.538	11.527	16.010	2.475	928	15.689	21.790	3.369	1.263
2	Valdelaparra sur	42.035	1.479	37.411	15.660	21.751	3.363	1.261	23.161	32.169	4.974	1.865
3	Valdelaparra final	55.624	200	49.506	20.723	28.783	4.450	1.669	4.145	5.757	890	334
4	Paseo Chopera 1	18.916	400	18.159	7.601	10.558	0	757	3.041	4.223	0	303
5	Paseo Chopera 2	31.124	700	29.879	12.507	17.372	0	1.245	8.755	12.160	0	871
6	Paseo Chopera 3	18.916	280	18.159	7.601	10.558	0	757	2.128	2.956	0	212
7	Paseo Chopera 4	13.286	907	12.754	5.339	7.415	0	531	4.842	6.726	0	482
8	Marqués de Valdavia OESTE	23.313	1.082	22.380	9.368	13.012	0	933	10.137	14.079	0	1.009
9	Marqués de Valdavia/ J. Benavente	17.853	660	17.139	7.174	9.964	0	714	4.735	6.577	0	471
10	Marqués de Valdavia/Dos de Mayo	34.114	842	32.750	13.709	19.041	0	1.365	11.543	16.032	0	1.149
11	Manuel de Falla	30.760	1.108	29.530	12.361	17.169	0	1.230	13.696	19.023	0	1.363
12	Severo Ochoa	20.714	1.048	19.885	8.324	11.561	0	829	8.724	12.116	0	868
13	Avda. España	30.020	2.112	28.819	12.064	16.756	0	1.201	25.479	35.388	0	2.536
14	Mariano Sebastián Izuel	11.241	284	10.791	4.517	6.274	0	450	1.283	1.782	0	128
15	Marquesa Viudsa de Aldama	12.262	654	11.772	4.928	6.844	0	490	3.223	4.476	0	321
16	Real Vieja	11.723	595	11.254	4.711	6.543	0	469	2.803	3.893	0	279
17	Bulevar Salvador	31.040	1.324	29.799	12.474	17.325	0	1.242	16.515	22.938	0	1.644

	Allende											
18	Avda. Monte Valdelatas	12.225	2.248	10.880	4.554	6.326	978	367	10.238	14.220	2.199	824
19	Ermita	15.314	652	14.701	6.154	8.547	0	613	4.012	5.573	0	399
20	Avda. Bruselas	33.595	800	32.252	13.500	18.751	0	1.344	10.800	15.001	0	1.075
21	Palestina	50.363	96	48.348	20.239	28.110	0	2.015	1.943	2.699	0	193
22	Nardo	13.399	444	12.863	5.385	7.479	0	536	2.391	3.321	0	238
23	Caléndula	8.558	640	8.215	3.439	4.776	0	342	2.201	3.057	0	219
24	Enlace caléndula-NI	15.088	86	14.485	6.063	8.421	0	604	521	724	0	52
25	Azalea	18.692	375	17.944	7.511	10.433	0	748	2.817	3.912	0	280
26	Azalea 1	5.517	443	5.297	2.217	3.080	0	221	982	1.364	0	98
27	Begonia	13.737	194	13.188	5.520	7.667	0	549	1.071	1.487	0	107
28	Begonia 1	9.008	758	8.648	3.620	5.028	0	360	2.744	3.811	0	273
29	Camino del Soto	26.308	266	25.256	10.572	14.684	0	1.052	2.812	3.906	0	280
30	Pº Conde de los Gaitanes	13.737	133	13.188	5.520	7.667	0	549	734	1.020	0	73
31	Yuca	19.735	101	18.946	7.931	11.015	0	789	801	1.113	0	80
32	Entrada desde N-I	30.054	349	26.748	11.197	15.551	2.404	902	3.908	5.427	839	315
33	Conexión Yuca-Avda. Fuencarral	52.329	180	46.572	19.495	27.077	4.186	1.570	3.509	4.874	754	283
34	Crta. Enlace Fuencarral	25.427	1.083	22.630	9.473	13.157	2.034	763	10.259	14.249	2.203	826
35	Avda. Europa	21.535	1.377	19.166	8.023	11.143	1.723	646	11.047	15.344	2.372	890
36	Crta. Mediodía-Moraleja	15.662	765	15.035	6.294	8.741	0	626	4.815	6.687	0	479
37	Crta. Mediodía- N-I	5.292	300	5.081	2.127	2.954	0	212	638	886	0	64

38	P° de Alcobendas	12.161	1.316	11.674	4.887	6.787	0	486	6.431	8.932	0	640
39	Dalia- P° Alcobendas	7.432	213	7.134	2.986	4.148	0	297	636	884	0	63
40	Pardillares	23.646	382	22.700	9.502	13.198	0	946	3.630	5.042	0	361
41	Avda. Industria	27.238	1.502	24.242	10.148	14.094	2.179	817	15.242	21.169	3.273	1.227
42	Valgrande	12.651	826	11.259	4.713	6.546	1.012	380	3.893	5.407	836	313
	M-110	10.360	3.122	8.495	3.556	4.939	673	673	11.102	15.420	2.102	2.102
	M-616	19.186	1.742	15.733	6.586	9.147	1.247	1.247	11.472	15.934	2.172	2.172
	N-I	226.638	6.840	201.708	84.435	117.273	11.332	11.332	577.535	802.147	77.510	77.510
	M-603	39.588	2.663	32.462	13.589	18.873	2.573	2.573	36.187	50.260	6.852	6.852
	R-2	23.473	4.611	20.891	8.745	12.146	1.174	1.174	40.323	56.005	5.412	5.412
	Eje N-S	18.258	2.663	14.972	6.267	8.704	1.187	1.187	16.689	23.180	3.160	3.160
1		3.427	472	3.290	1.377	1.913	0	137	650	903	0	65
2		3.618	630	3.473	1.454	2.019	0	145	916	1.272	0	91
3		1.523	751	1.462	612	850	0	61	460	638	0	46
4		4.630	803	4.445	1.861	2.584	0	185	1.494	2.075	0	149
5		528	1.063	507	212	295	0	21	226	313	0	22
6		0	618	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7		0	583	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8		528	1.367	507	212	295	0	21	290	403	0	29
9		4.630	817	4.445	1.861	2.584	0	185	1.520	2.112	0	151
10		3.168	381	3.041	1.273	1.768	0	127	485	674	0	48
11		2.376	460	2.281	955	1.326	0	95	439	610	0	44

12		5.027	580	4.825	2.020	2.806	0	201	1.172	1.627	0	117
13		1.980	1.532	1.901	796	1.105	0	79	1.219	1.693	0	121
14		928	1.189	891	373	518	0	37	444	616	0	44
15		0	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16		928	713	891	373	518	0	37	266	369	0	26
17		0	708	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18		0	509	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19		0	767	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL									970.862	1.348.446	118.917	122.915

ESCENARIO 3

<i>Tramo</i>		<i>IMD 2011 (2)</i>	<i>Longitud (m)</i>	<i>Lig.</i>	<i>Ligeros Gasolina</i>	<i>Ligeros gasoil</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semi pesados</i>	<i>Km tipo Lig. Gasolina</i>	<i>Km tipo Lig. Gasoil</i>	<i>Km tipo pesados</i>	<i>km tipo semi pesados</i>
1	Valdelaparra norte	32.260	1.361	28.712	12.019	16.693	2.581	968	16.357	22.719	3.513	1.317
2	Valdelaparra sur	43.827	1.479	39.006	16.328	22.678	3.506	1.315	24.149	33.541	5.186	1.945
3	Valdelaparra final	57.996	200	51.616	21.606	30.010	4.640	1.740	4.321	6.002	928	348
4	Paseo Chopera 1	19.722	400	18.933	7.925	11.008	0	789	3.170	4.403	0	316
5	Paseo Chopera 2	32.451	700	31.153	13.040	18.112	0	1.298	9.128	12.678	0	909
6	Paseo Chopera 3	19.722	280	18.933	7.925	11.008	0	789	2.219	3.082	0	221
7	Paseo Chopera 4	13.852	907	13.298	5.567	7.731	0	554	5.049	7.012	0	503
8	Marqués de Valdavia OESTE	24.306	1.082	23.334	9.768	13.567	0	972	10.569	14.679	0	1.052
9	Marqués de Valdavia/ J. Benavente	18.614	660	17.869	7.480	10.389	0	745	4.937	6.857	0	491
10	Marqués de Valdavia/Dos de Mayo	35.569	842	34.146	14.293	19.852	0	1.423	12.035	16.716	0	1.198
11	Manuel de Falla	32.071	1.108	30.788	12.888	17.900	0	1.283	14.280	19.834	0	1.421
12	Severo Ochoa	21.597	1.048	20.733	8.679	12.054	0	864	9.095	12.633	0	905
13	Avda. España	31.300	2.112	30.048	12.578	17.470	0	1.252	26.565	36.896	0	2.644
14	Mariano Sebastián Izuel	11.720	284	11.251	4.710	6.541	0	469	1.338	1.858	0	133
15	Marquesa Viudsa de Aldama	12.785	654	12.273	5.138	7.136	0	511	3.360	4.667	0	334
16	Real Vieja	12.223	595	11.734	4.912	6.822	0	489	2.922	4.059	0	291

17	Bulevar Salvador Allende	32.364	1.324	31.069	13.006	18.064	0	1.295	17.219	23.916	0	1.714
18	Avda. Monte Valdelatas	12.746	2.248	11.344	4.749	6.595	1.020	382	10.675	14.827	2.292	860
19	Ermita	15.966	652	15.328	6.416	8.912	0	639	4.183	5.810	0	416
20	Avda. Bruselas	35.027	800	33.626	14.076	19.550	0	1.401	11.261	15.640	0	1.121
21	Palestina	52.509	96	50.409	21.101	29.308	0	2.100	2.026	2.814	0	202
22	Nardo	13.971	444	13.412	5.614	7.798	0	559	2.493	3.462	0	248
23	Caléndula	8.922	640	8.566	3.586	4.980	0	357	2.295	3.187	0	228
24	Enlace caléndula-NI	15.732	86	15.102	6.322	8.780	0	629	544	755	0	54
25	Azalea	19.488	375	18.709	7.832	10.877	0	780	2.937	4.079	0	292
26	Azalea 1	5.753	443	5.522	2.312	3.211	0	230	1.024	1.422	0	102
27	Begonia	14.323	194	13.750	5.756	7.994	0	573	1.117	1.551	0	111
28	Begonia 1	9.392	758	9.016	3.774	5.242	0	376	2.861	3.974	0	285
29	Camino del Soto	27.429	266	26.332	11.023	15.310	0	1.097	2.932	4.072	0	292
30	Pº Conde de los Gaitanes	14.323	133	13.750	5.756	7.994	0	573	766	1.063	0	76
31	Yuca	20.577	101	19.754	8.269	11.485	0	823	835	1.160	0	83
32	Entrada desde N-I	31.335	349	27.888	11.674	16.214	2.507	940	4.074	5.659	875	328
33	Conexión Yuca-Avda. Fuencarral	54.559	180	48.558	20.326	28.231	4.365	1.637	3.659	5.082	786	295
34	Crta. Enlace Fuencarral	26.511	1.083	23.595	9.877	13.718	2.121	795	10.697	14.857	2.297	861
35	Avda. Europa	22.453	1.377	19.983	8.365	11.618	1.796	674	11.518	15.998	2.473	928
36	Crta. Mediodía-Moraleja	16.329	765	15.676	6.562	9.114	0	653	5.020	6.972	0	500

37	Crta. Mediodía. N-I	5.518	300	5.297	2.217	3.080	0	221	665	924	0	66
38	Pº de Alcobendas	12.679	1.316	12.172	5.095	7.077	0	507	6.705	9.313	0	667
39	Dalia- Pº Alcobendas	7.748	213	7.438	3.114	4.325	0	310	663	921	0	66
40	Pardillares	24.654	382	23.668	9.907	13.760	0	986	3.785	5.257	0	377
41	Avda. Industria	28.399	1.502	25.275	10.580	14.695	2.272	852	15.891	22.072	3.412	1.280
42	Valgrande	13.190	826	11.739	4.914	6.825	1.055	396	4.059	5.637	872	327
	M-110	10.360	3.122	8.495	3.556	4.939	673	673	11.102	15.420	2.102	2.102
	M-616	19.186	1.742	15.733	6.586	9.147	1.247	1.247	11.472	15.934	2.172	2.172
	N-I	226.638	6.840	201.70 8	84.435	117.273	11.332	11.332	577.535	802.147	77.510	77.510
	M-603	39.588	2.663	32.462	13.589	18.873	2.573	2.573	36.187	50.260	6.852	6.852
	R-2	23.473	4.611	20.891	8.745	12.146	1.174	1.174	40.323	56.005	5.412	5.412
	Eje N-S	19.076	2.663	15.642	6.548	9.094	1.240	1.240	17.437	24.219	3.302	3.302
1		2.211	472	2.123	889	1.234	0	88	419	583	0	42
2		2.128	630	2.043	855	1.188	0	85	539	748	0	54
3		1.873	751	1.798	753	1.045	0	75	565	785	0	56
4		6.021	803	5.780	2.419	3.360	0	241	1.943	2.698	0	193
5		1.551	1.063	1.489	623	866	0	62	662	920	0	66
6		3.853	618	3.699	1.548	2.151	0	154	957	1.329	0	95
7		447	583	430	180	250	0	18	105	146	0	10
8		1.670	1.367	1.604	671	932	0	67	918	1.274	0	91
9		7.299	817	7.007	2.933	4.074	0	292	2.396	3.328	0	239
10		1.864	381	1.789	749	1.040	0	75	285	396	0	28

11		1.398	460	1.342	562	780	0	56	258	359	0	26
12		7.444	580	7.146	2.991	4.155	0	298	1.735	2.410	0	173
13		2.358	1.532	2.264	948	1.316	0	94	1.452	2.016	0	144
14		757	1.189	726	304	422	0	30	362	502	0	36
15		1.053	900	1.011	423	588	0	42	381	529	0	38
16		546	713	524	219	305	0	22	156	217	0	16
17		2.934	708	2.816	1.179	1.637	0	117	835	1.159	0	83
18		2.099	509	2.015	843	1.171	0	84	429	596	0	43
19		1.053	767	1.011	423	588	0	42	325	451	0	32
TOTAL									988.176	1.372.493	119.984	124.623

ESCENARIO 4

<i>Tramo</i>		<i>IMD 2015</i>	<i>Longitud (m)</i>	<i>Lig.</i>	<i>Ligeros Gasolina</i>	<i>Ligeros gasoil</i>	<i>Pesados</i>	<i>Semi pesados</i>	<i>Km tipo Lig. Gasolina</i>	<i>Km tipo Lig. Gasoil</i>	<i>Km tipo pesados</i>	<i>km tipo semi pesados</i>
1	Valdelaparra norte	35.448	1.361	31.549	9.597	21.952	2.836	1.063	13.062	29.876	3.860	1.447
2	Valdelaparra sur	48.157	1.479	42.860	13.038	29.822	3.853	1.445	19.283	44.106	5.698	2.137
3	Valdelaparra final	63.726	200	56.716	17.253	39.463	5.098	1.912	3.451	7.893	1.020	382
4	Paseo Chopera 1	21.671	400	20.804	6.329	14.475	0	867	2.531	5.790	0	347
5	Paseo Chopera 2	35.657	700	34.231	10.413	23.818	0	1.426	7.289	16.672	0	998
6	Paseo Chopera 3	21.671	280	20.804	6.329	14.475	0	867	1.772	4.053	0	243
7	Paseo Chopera 4	15.221	907	14.612	4.445	10.167	0	609	4.032	9.221	0	552
8	Marqués de Valdavia OESTE	26.708	1.082	25.640	7.800	17.840	0	1.068	8.439	19.303	0	1.156
9	Marqués de Valdavia/ J. Benavente	20.453	660	19.635	5.973	13.662	0	818	3.942	9.017	0	540
10	Marqués de Valdavia/Dos de Mayo	39.083	842	37.520	11.414	26.106	0	1.563	9.610	21.981	0	1.316
11	Manuel de Falla	35.240	1.108	33.831	10.291	23.539	0	1.410	11.403	26.082	0	1.562
12	Severo Ochoa	23.731	1.048	22.782	6.930	15.851	0	949	7.263	16.612	0	995
13	Avda. España	34.393	2.112	33.017	10.044	22.973	0	1.376	21.212	48.519	0	2.905
14	Mariano Sebastián Izuel	12.878	284	12.363	3.761	8.602	0	515	1.068	2.443	0	146
15	Marquesa Viudsa de Aldama	14.048	654	13.486	4.102	9.384	0	562	2.683	6.137	0	367
16	Real Vieja	13.430	595	12.893	3.922	8.971	0	537	2.334	5.338	0	320
17	Bulevar Salvador	35.561	1.324	34.139	10.385	23.754	0	1.422	13.750	31.450	0	1.883

	Allende											
18	Avda. Monte Valdelatas	14.006	2.248	12.465	3.792	8.673	1.120	420	8.524	19.497	2.519	945
19	Ermita	17.544	652	16.842	5.123	11.719	0	702	3.340	7.641	0	458
20	Avda. Bruselas	38.488	800	36.949	11.240	25.709	0	1.540	8.992	20.567	0	1.232
21	Palestina	57.698	96	55.390	16.850	38.540	0	2.308	1.618	3.700	0	222
22	Nardo	15.351	444	14.737	4.483	10.254	0	614	1.990	4.553	0	273
23	Caléndula	9.804	640	9.412	2.863	6.549	0	392	1.832	4.191	0	251
24	Enlace caléndula-NI	17.286	86	16.595	5.048	11.546	0	691	434	993	0	59
25	Azalea	21.414	375	20.557	6.254	14.304	0	857	2.345	5.364	0	321
26	Azalea 1	6.321	443	6.068	1.846	4.222	0	253	818	1.870	0	112
27	Begonia	15.738	194	15.108	4.596	10.512	0	630	892	2.039	0	122
28	Begonia 1	10.320	758	9.907	3.014	6.893	0	413	2.284	5.225	0	313
29	Camino del Soto	30.140	266	28.934	8.802	20.132	0	1.206	2.341	5.355	0	321
30	Pº Conde de los Gaitanes	15.738	133	15.108	4.596	10.512	0	630	611	1.398	0	84
31	Yuca	22.610	101	21.705	6.603	15.103	0	904	667	1.525	0	91
32	Entrada desde N-I	34.431	349	30.644	9.322	21.322	2.755	1.033	3.253	7.441	961	360
33	Conexión Yuca-Avda. Fuencarral	59.950	180	53.356	16.231	37.125	4.796	1.799	2.922	6.682	863	324
34	Crta. Enlace Fuencarral	29.131	1.083	25.926	7.887	18.040	2.330	874	8.541	19.537	2.524	946
35	Avda. Europa	24.671	1.377	21.957	6.679	15.278	1.974	740	9.198	21.038	2.718	1.019
36	Crta. Mediodía-Moraleja	17.943	765	17.225	5.240	11.985	0	718	4.008	9.169	0	549
37	Crta. Mediodía- N-I	6.063	300	5.820	1.771	4.050	0	243	531	1.215	0	73

38	P° de Alcobendas	13.932	1.316	13.375	4.069	9.306	0	557	5.354	12.247	0	733
39	Dalia- P° Alcobendas	8.514	213	8.173	2.486	5.687	0	341	530	1.211	0	73
40	Pardillares	27.090	382	26.006	7.911	18.095	0	1.084	3.022	6.912	0	414
41	Avda. Industria	31.205	1.502	27.773	8.448	19.324	2.496	936	12.690	29.025	3.750	1.406
42	Valgrande	14.493	826	12.899	3.924	8.975	1.159	435	3.241	7.413	958	359
	M-110	10.996	3.122	9.017	2.743	6.274	715	715	8.563	19.587	2.231	2.231
	M-616	20.363	1.742	16.698	5.079	11.618	1.324	1.324	8.848	20.239	2.306	2.306
	N-I	240.545	6.840	214.085	65.125	148.960	12.027	12.027	445.453	1.018.889	82.266	82.266
	M-603	42.017	2.663	34.454	10.481	23.973	2.731	2.731	27.911	63.840	7.273	7.273
	R-2	24.913	4.611	22.173	6.745	15.428	1.246	1.246	31.101	71.137	5.744	5.744
	Eje N-S	20.438	2.663	16.759	5.098	11.661	1.328	1.328	13.576	31.053	3.538	3.538
1		3.759	472	3.609	1.098	2.511	0	150	518	1.185	0	71
2		3.618	630	3.473	1.056	2.416	0	145	666	1.522	0	91
3		3.184	751	3.057	930	2.127	0	127	698	1.597	0	96
4		10.235	803	9.826	2.989	6.837	0	409	2.400	5.490	0	329
5		2.636	1.063	2.531	770	1.761	0	105	818	1.872	0	112
6		6.550	618	6.288	1.913	4.375	0	262	1.182	2.704	0	162
7		761	583	730	222	508	0	30	130	296	0	18
8		2.840	1.367	2.726	829	1.897	0	114	1.134	2.593	0	155
9		12.408	817	11.912	3.624	8.288	0	496	2.960	6.771	0	405
10		3.168	381	3.041	925	2.116	0	127	353	806	0	48
11		2.376	460	2.281	694	1.587	0	95	319	730	0	44

12		12.655	580	12.149	3.696	8.453	0	506	2.143	4.903	0	294
13		4.009	1.532	3.848	1.171	2.678	0	160	1.793	4.102	0	246
14		1.286	1.189	1.235	376	859	0	51	447	1.022	0	61
15		1.791	900	1.719	523	1.196	0	72	471	1.076	0	64
16		928	713	891	271	620	0	37	193	442	0	26
17		4.987	708	4.787	1.456	3.331	0	199	1.031	2.358	0	141
18		3.568	509	3.425	1.042	2.383	0	143	530	1.213	0	73
19		1.791	767	1.719	523	1.196	0	72	401	917	0	55
TOTAL									776.743	1.776.652	128.227	134.206

RESUMEN DE EMISIONES

EMISIONES SECTOR TERCIARIO Y RESIDENCIAL

<i>Emisiones Ton/año</i>	ESCENARIO 1 Año 2005, suelo urbano, Red viaria actual.	ESCENARIO 2 Año 2011, suelo urbano, SURT 85%, Red viaria actual.	ESCENARIO 3 Año 2011, Nuevo PGOU aprobado, SURT 50% y SUS 50%. Red viaria futura.	ESCENARIO 4 Año 2015, Nuevo PGOU aprobado, SURT 85% y SUS 85%. Red viaria futura.
NO_x	104	120	134	150
CH₄	169	199	227	259
COV's	10	11	13	14
CO	237	276	312	351
N₂O	15	18	20	22
CO₂	123.399	142.393	158.367	175.790
SO₂	58	63	63	63
Partículas	7	8	9	10

EMISIONES TRÁFICO

<i>Emisiones Ton/año</i>	ESCENARIO 1 Año 2005, suelo urbano, Red viaria actual.	ESCENARIO 2 Año 2011, suelo urbano, SURT 85%, Red viaria actual.	ESCENARIO 3 Año 2011, Nuevo PGOU aprobado, SURT 50% y SUS 50%. Red viaria futura.	ESCENARIO 4 Año 2015, Nuevo PGOU aprobado, SURT 85% y SUS 85%. Red viaria futura.
NO_x	1.365	1.385	1.405	1.420
CH₄	33	28	29	25
COV's	2.443	2.005	2.040	1.682
CO	9.332	7.672	7.805	6.448
N₂O	11	11	12	12
CO₂	202.159	219.420	222.986	236.995
SO₂	299	379	385	451
Partículas	168	229	233	282

EMISIONES INDUSTRIA

<i>Emisiones ton/año</i>	ESCENARIO 1 Año 2005, suelo urbano, Red viaria actual.	ESCENARIO 2 Año 2011, suelo urbano, SURT 85%, Red viaria actual.	ESCENARIO 3 Año 2011, Nuevo PGOU aprobado, SURT 50% y SUS 50%. Red viaria futura.	ESCENARIO 4 Año 2015, Nuevo PGOU aprobado, SURT 85% y SUS 85%. Red viaria futura.
NO_x	18	20	19	20
CH₄	18	19	19	19
COV's	38	39	38	39
CO	35	38	37	38
N₂O	3	3	3	3
CO₂	24.425	26.181	25.458	26.181
SO₂	29	31	30	31
Partículas	57	57	57	57

EMISIONES TOTALES

<i>Emisiones ton/año</i>	ESCENARIO 1 Año 2005, suelo urbano, Red viaria actual.	ESCENARIO 2 Año 2011, suelo urbano, SURT 85%, Red viaria actual.	ESCENARIO 3 Año 2011, Nuevo PGOU aprobado, SURT 50% y SUS 50%. Red viaria futura.	ESCENARIO 4 Año 2015, Nuevo PGOU aprobado, SURT 85% y SUS 85%. Red viaria futura.
NO_x	1.487	1.525	1.559	1.590
CH₄	220	247	275	302
COV's	2.491	2.055	2.091	1.735
CO	9.604	7.986	8.153	6.836
N₂O	29	32	34	37
CO₂	349.983	387.994	406.811	438.966
SO₂	386	474	479	546
Partículas	232	294	299	349

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º:	S-1
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)		2,3/2
SUPERFICIE SECTOR		178.349 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)		193.858 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

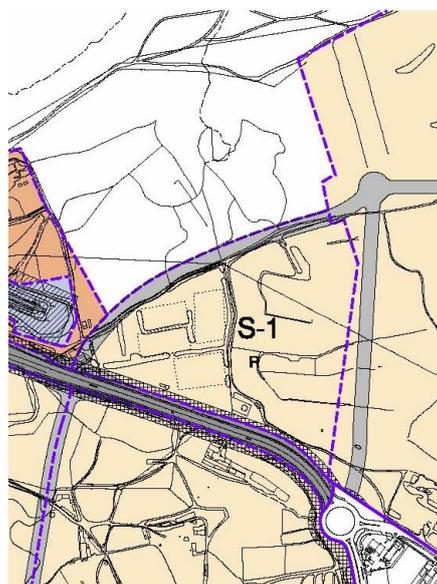
SUPERFICIE EDIFICABLE		116.315 m²
USO CARACTERÍSTICO		RESIDENCIAL
USOS PROHIBIDOS		INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS		TERCIARIO, DOTACIONAL
SISTEMA DE ACTUACIÓN		EXPROPIACIÓN
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO		0 m²
	VIARIO	23.263 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO	34.894 m²
	ESPACIOS LIBRES	23.263 m²
	TOTAL	81.420 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	7.754 m²
	RESTO	0 m²
	TOTAL	7.754 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		15.509 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR		0,600 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO		0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE		Residencial colectiva, bloque abierto

OBSERVACIONES

Se destinarán a viviendas sometidas a algún régimen de protección, al menos el 50% del aprovechamiento total

La superficie dedicada a red supramunicipal adscrita será espacio libre y se localiza al oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.

Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión con la M-616, ya sea mediante intersección o con enlace a distinto nivel. En cualquier caso dicha conexión deberá ser autorizada por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Asimismo el acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.

ESQUEMA (S/E)

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º:	S-2
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)		2,3/2, 4
SUPERFICIE SECTOR		400.935 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)		435.799 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

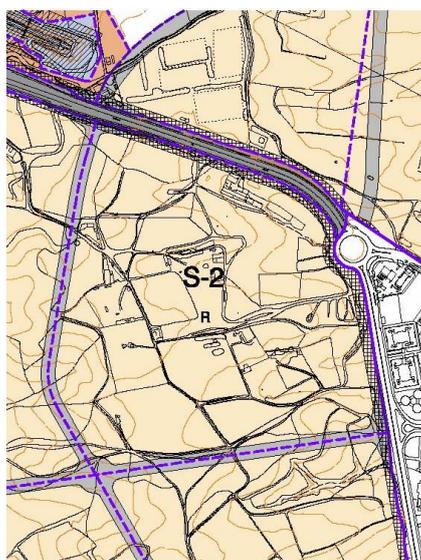
SUPERFICIE EDIFICABLE		261.479 m²
USO CARACTERÍSTICO		RESIDENCIAL
USOS PROHIBIDOS		INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS		TERCIARIO, DOTACIONAL
SISTEMA DE ACTUACIÓN		EXPROPIACIÓN
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO		0 m²
	VIARIO	52.296 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO	78.444 m²
	ESPACIOS LIBRES	52.296 m²
	TOTAL	183.036 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	17.432 m²
	RESTO	0 m²
	TOTAL	17.432 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		34.864 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR		0,600 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO		0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE		Residencial colectiva, bloque abierto

OBSERVACIONES

Se destinarán a viviendas sometidas a algún régimen de protección, al menos el 50% del aprovechamiento total.

La superficie dedicada a red supramunicipal adscrita será espacio libre y se localiza al oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.

Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión con la M-616, ya sea mediante intersección o con enlace a distinto nivel. En cualquier caso dicha conexión deberá ser autorizada por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Asimismo el acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.

ESQUEMA (S/E)

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º:	S-3
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)		2,3/4
SUPERFICIE SECTOR		598.874 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)		650.950 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

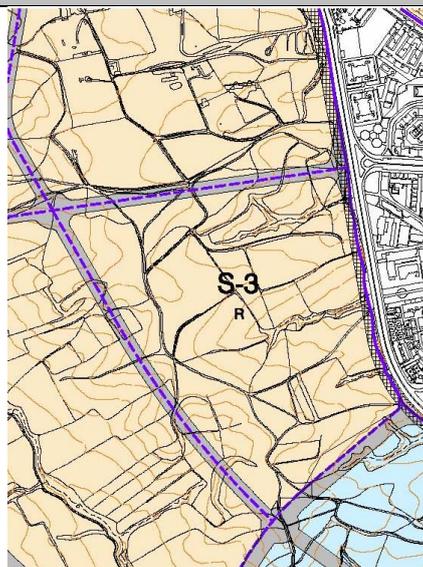
SUPERFICIE EDIFICABLE		390.570 m²
USO CARACTERÍSTICO		RESIDENCIAL
USOS PROHIBIDOS		INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS		TERCIARIO, DOTACIONAL
SISTEMA DE ACTUACIÓN		EXPROPIACIÓN
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO		0 m²
	VIARIO	78.114 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO	117.171 m²
	ESPACIOS LIBRES	78.114 m²
	TOTAL	273.399 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	26.038 m²
	RESTO	0 m²
	TOTAL	26.038 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		52.076 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR		0,600 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO		0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE		Residencial colectiva, bloque abierto

OBSERVACIONES

Se destinarán a viviendas sometidas a algún régimen de protección, al menos el 50% del aprovechamiento total.

La superficie dedicada a red supramunicipal adscrita será espacio libre y se localiza al oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.

Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión con la M-616, ya sea mediante intersección o con enlace a distinto nivel. En cualquier caso dicha conexión deberá ser autorizada por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Asimismo el acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.

ESQUEMA (S/E)

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º:	S-4
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)		2,3/4
SUPERFICIE SECTOR		539.606 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)		539.606 m²

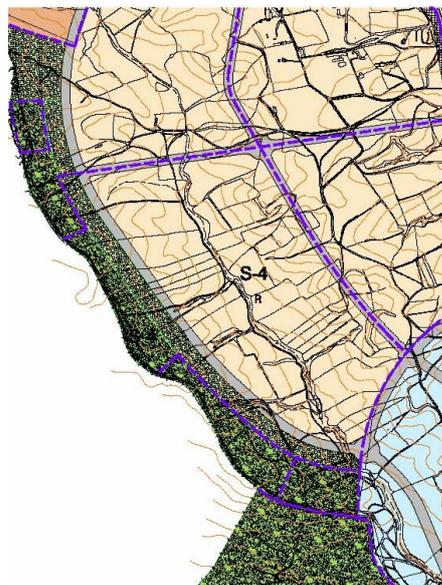
DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

SUPERFICIE EDIFICABLE		323.764 m²
USO CARACTERÍSTICO		RESIDENCIAL
USOS PROHIBIDOS		INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS		TERCIARIO, DOTACIONAL
SISTEMA DE ACTUACIÓN		EXPROPIACIÓN
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO		0 m²
	VIARIO	64.753 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO	97.129 m²
	ESPACIOS LIBRES	64.753 m²
	TOTAL	226.634 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	21.584 m²
	RESTO	43.168 m²
	TOTAL	64.752 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		0 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR		0,600 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO		0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE		Residencial colectiva, bloque abierto

OBSERVACIONES

Se destinarán a viviendas sometidas a algún régimen de protección, al menos el 50% del aprovechamiento total

La superficie dedicada a red supramunicipal incluida que no se corresponde con viviendas de integración, será espacio libre y se localiza al oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.

ESQUEMA (S/E)

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º: S-5
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)	2,3/2, 4
SUPERFICIE SECTOR	348.211 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)	348.211 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

SUPERFICIE EDIFICABLE	208.927 m²
USO CARACTERÍSTICO	RESIDENCIAL
USOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS	TERCIARIO, DOTACIONAL
SISTEMA DE ACTUACIÓN	EXPROPIACIÓN
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	0 m²
	VIARIO 41.785 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO 62.678 m²
	ESPACIOS LIBRES 41.785 m²
	TOTAL 146.249 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL 13.928 m²
	RESTO 27.857 m²
	TOTAL 41.785 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR	0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR	0 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	0,600 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO	0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE	Residencial colectiva, bloque abierto

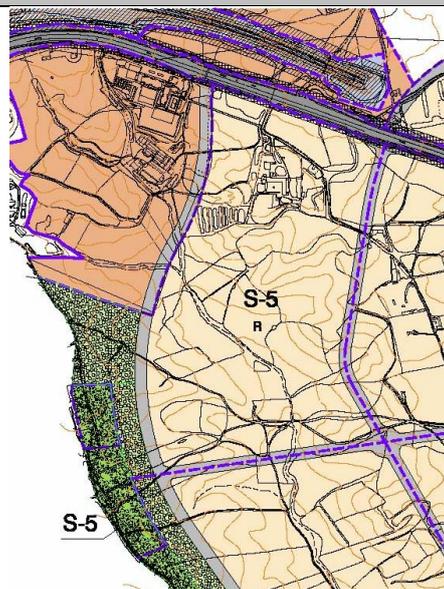
OBSERVACIONES

Se destinarán a viviendas sometidas a algún régimen de protección, al menos el 50% del aprovechamiento total

La superficie dedicada a red supramunicipal incluida que no se corresponde con viviendas de integración, será espacio libre y se localiza al oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.

Se contemplará en la ordenación del sector el mantenimiento de las edificaciones existentes con uso residencia comunitaria, de la Orden de las Madres Capuchinas.

Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión con la M-616, ya sea mediante intersección o con enlace a distinto nivel. En cualquier caso dicha conexión deberá ser autorizada por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Asimismo el acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.

ESQUEMA (S/E)

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º: S-6
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)	2,3/5
SUPERFICIE SECTOR	(*)589.550,50 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)	589.550,50 m²

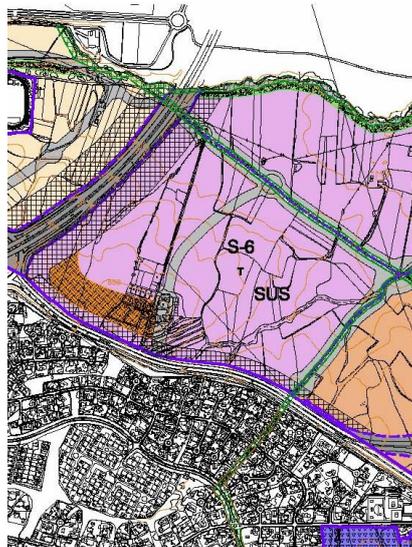
DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

SUPERFICIE EDIFICABLE	272.727,76 m²
USO CARACTERÍSTICO	TERCIARIO
USOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS	DOTACIONAL
SISTEMA DE ACTUACIÓN	COMPENSACIÓN
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	0 m²
	VIARIO 54.546 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO 81.818 m²
	ESPACIOS LIBRES 54.546 m²
	TOTAL 190.910 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL 18.182 m²
	RESTO 36.363 m²
	TOTAL 54.545 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR	0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR	0 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	0,475 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO	0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE	Terciario, bloque abierto

OBSERVACIONES

(*) La superficie susceptible de aprovechamiento del sector es de 574.163,70 m², al excluir la superficie de la vía pecuaria y la del arroyo Carboneros.

El Plan Parcial requerirá informe de la Dirección General competente en materia de vías pecuarias

ESQUEMA (S/E)

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º: S-7
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)	2,3/5
SUPERFICIE SECTOR	(*) 422.526 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)	422.526 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

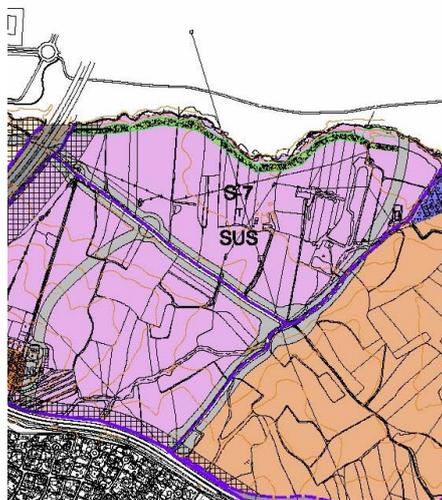
SUPERFICIE EDIFICABLE	183.172 m²
USO CARACTERÍSTICO	TERCIARIO
USOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS	DOTACIONAL
SISTEMA DE ACTUACIÓN	EXPROPIACIÓN
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	0 m²
	VIARIO 36.634 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO 54.952 m²
	ESPACIOS LIBRES 36.634 m²
	TOTAL 128.221 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL 12.211 m²
	RESTO 24.423 m²
	TOTAL 36.634 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR	0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR	0 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	0,475 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO	0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE	Terciario, bloque abierto

OBSERVACIONES

(*) La superficie susceptible de aprovechamiento del sector es de 385.626 m², al excluir la superficie de las vías pecuarias existentes.

El Plan Parcial requerirá informe de la Dirección General competente en materia de vías pecuarias

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN	SECTOR N.º:	S-8
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)		2,3/5,8
SUPERFICIE SECTOR		96.204 m²
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)		96.204 m²

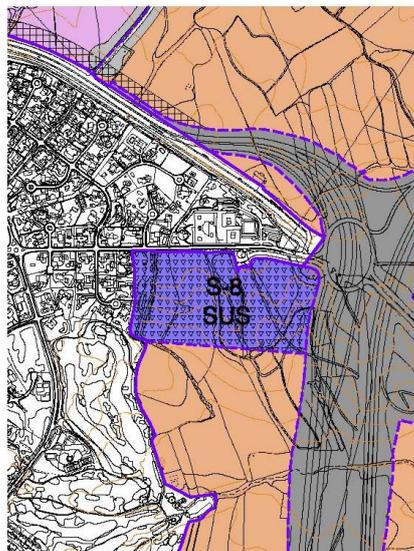
DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

SUPERFICIE EDIFICABLE		45.697 m²
USO CARACTERÍSTICO	INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS Y TERCIARIO	
USOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL	
USOS PERMITIDOS	DOTACIONAL	
SISTEMA DE ACTUACIÓN	EXPROPIACIÓN	
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO		0 m²
	VIARIO	9.139 m²
REDES GENERALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	EQUIPAMIENTO	13.709 m²
	ESPACIOS LIBRES	9.139 m²
	TOTAL	31.988 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	3.046 m²
	RESTO	6.093 m²
	TOTAL	9.139 m²
REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		0 m²
REDES SUPRAMUNICIPALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR		0 m²
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR		0,475 m²/m²
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO		0,600000 m²/m²
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE	Terciario, bloque abierto	

OBSERVACIONES

El Plan Parcial reservará la superficie necesaria para la modificación de trazado de la vía pecuaria Colada de los Toros o del Camino de Burgos que discurre por La Moraleja

En este sentido, el Plan Parcial requerirá informe de la Dirección General competente en materia de vías pecuarias.

ESQUEMA (S/E)

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE EN RÉGIMEN TRANSITORIO

DENOMINACIÓN	FUENTELUCHA	SECTOR N.º:	SURT-1
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)			3-2
SUPERFICIE SECTOR			650.000 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

USO CARACTERÍSTICO	RESIDENCIAL
USOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS	TERCIARIO, DOTACIONAL
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	0,55 m²/m²
N.º MÁXIMO DE VIVIENDAS	4.000
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE	Residencial colectiva, manzana cerrada o semicerrada

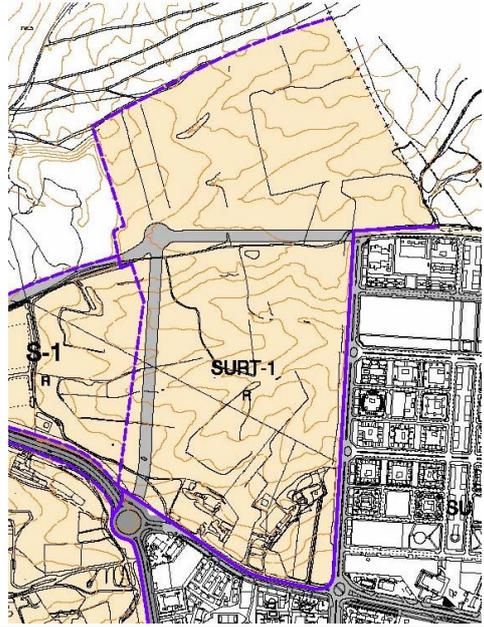
OBJETIVOS

Consolidar el ensanche Noroeste de la ciudad de Alcobendas, posibilitando la construcción de un número significativo de viviendas protegidas de calidad en una localización estratégica del municipio.

Concebir un espacio de convivencia comunitaria, con un tejido residencial homogéneo, a través de una estructura urbana integrada y una importante presencia de espacios libres y zonas verdes.

OBSERVACIONES

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE EN RÉGIMEN TRANSITORIO

DENOMINACIÓN	EL JUNCAL	SECTOR N.º:	SURT-2
LOCALIZACIÓN (N.º PLANO Y HOJA)			3-5
SUPERFICIE SECTOR			412.000 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

USO CARACTERÍSTICO	RESIDENCIAL
USOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL
USOS PERMITIDOS	TERCIARIO, DOTACIONAL
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	0,45 m²/m²
N.º MÁXIMO DE VIVIENDAS	1.300
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE	Residencial colectiva, bloque abierto

OBJETIVOS

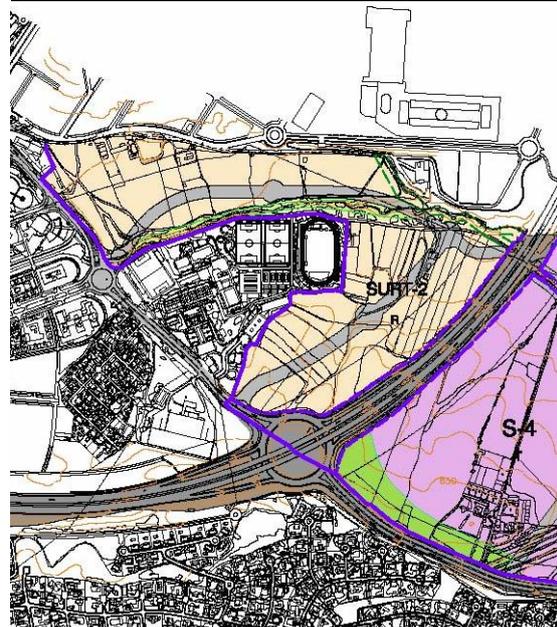
Regulación de los límites del Polideportivo Municipal con la localización en el área adyacente de equipamientos.

Creación de una zona mixta de vivienda y usos terciarios, el área residencial remata el continuo urbano, mientras el área de uso terciarios y servicios se apoya en la N-1 y sirve de fachada a ésta.

Desarrollo de un nuevo viario estructurante que conecta con la M-110 en dos puntos, favoreciendo la accesibilidad y la interconexión de los desarrollos urbanísticos al norte de A-1.

OBSERVACIONES

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE EN RÉGIMEN TRANSITORIO

DENOMINACIÓN	VALDELACASA	SECTOR N°:	SURT-3
LOCALIZACIÓN (N° PLANO Y HOJA)			3-6
SUPERFICIE SECTOR			862.000 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

USO CARACTERÍSTICO	INDUSTRIAL
USOS PROHIBIDOS	RESIDENCIAL
USOS PERMITIDOS	TERCIARIO, DOTACIONAL
INTENSIDAD DEL USO CARACTERÍSTICO MEDIDA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	0,47 m²/m²
N° MÁXIMO DE VIVIENDAS	---
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO PREDOMINANTE	Industria en polígono

OBJETIVOS

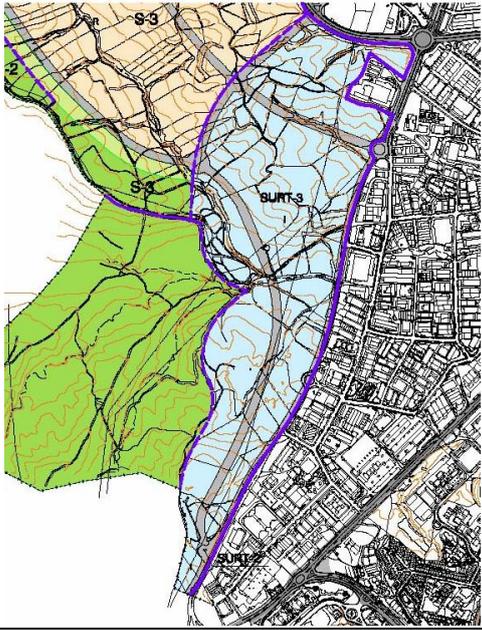
Desarrollar una moderna área empresarial, donde conviva la actividad industrial, con los usos terciarios, estableciendo un crecimiento ordenado.

Ofrecer un suelo urbanizado competitivo y atractivo para una actividad productiva diversificada e integrar sectores y actividades empresariales complementarias.

Potenciar un espacio dotado de infraestructuras y equipamientos equilibrado y de gran calidad y creación de una banda de protección del Monte de Valdelatas que albergará espacios libres y dotaciones.

OBSERVACIONES

ESQUEMA (S/E)



FICHA DEL ÁMBITO SOMETIDO A ORDENANZA DE TRANSFORMACIÓN

DENOMINACIÓN	C/ REAL VIEJA Y MAYOR	Nº	9.1
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			6.425 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			7.453 m ²
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-9.1	PLANEAMIENTO	ESTUDIO DE DETALLE
EJECUCIÓN	UNIDAD DE EJECUCIÓN	INICIATIVA DEL PLANEAMIENTO	PRIVADA

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	0	0
ESPACIOS LIBRES	0	2.000	2.000
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	2.000	2.000

OBJETIVOS

Posibilitar el cambio del uso actual al uso residencial más acorde con los usos de la zona.

OBSERVACIONES

Para desarrollar este ámbito hay que delimitar una unidad de ejecución.

La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 1.2. Manzana cerrada, ensanche. En tanto no se produzca la transformación estará regulado por la Norma Zonal 5.13.

FICHA DEL ÁMBITO SOMETIDO A ORDENANZA DE TRANSFORMACIÓN

DENOMINACIÓN	VALDELASFUENTES	Nº	9.2
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-3, 4, 6
SUPERFICIE TOTAL			5.614 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			5.614 m ²
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-2.D	PLANEAMIENTO	ESTUDIO DE DETALLE
EJECUCIÓN	DIRECTA	INICIATIVA DEL PLANEAMIENTO	PRIVADA

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN (m ²)	TOTALES (m ²)
RED VIARIA	0	0	0
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	0	0

OBJETIVOS

Posibilitar el cambio del uso actual al uso dotacional más acorde con los usos de la zona.

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 8.17. Dotacional Mª Teresa. En tanto no se produzca la transformación estará regulado por el uso infraestructuras.

FICHA DEL ÁMBITO SOMETIDO A ORDENANZA DE TRANSFORMACIÓN

DENOMINACIÓN	BULEVAR SALVADOR ALLENDE	Nº	9.3
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-17
SUPERFICIE TOTAL			6.090 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			6.605 m ²
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-9.3	PLANEAMIENTO	ESTUDIO DE DETALLE
EJECUCIÓN	UNIDAD DE EJECUCIÓN	INICIATIVA DEL PLANEAMIENTO	PRIVADA

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN (m ²)	TOTALES (m ²)
RED VIARIA	806	387	1.193
ESPACIOS LIBRES	0	798	798
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	1.185	1.991

OBJETIVOS

Posibilitar el cambio del uso actual al uso terciario más acorde con los usos de la zona.

OBSERVACIONES

Para desarrollar este ámbito hay que delimitar una unidad de ejecución.

La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 5.14. En tanto no se produzca la transformación estará regulado por la Norma Zonal 6.1.

FICHA DEL ÁMBITO SOMETIDO A ORDENANZA DE TRANSFORMACIÓN

DENOMINACIÓN	CARRETERA DE FUENCARRAL I	Nº	9.4
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)	5-14, 17, 18, 21, 22, 27, 28, 33, 34		
SUPERFICIE TOTAL	--- m ²		

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD:	1,25 m ² / m ²		
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-6	PLANEAMIENTO	ESTUDIO DE DETALLE
EJECUCIÓN	DIRECTA	INICIATIVA DEL PLANEAMIENTO	PRIVADA

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	0	0
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	0	0

OBJETIVOS

Posibilitar el cambio del uso actual al uso terciario más acorde con los usos de la zona.

OBSERVACIONES

Se podrá realizar la transformación por parcelas independientes.

La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 5.20, Carretera de Fuencarral. En tanto no se produzca la transformación la totalidad de las edificaciones existentes en la parcela (nueva construcción) se regulará por la Norma Zonal 6.1. No se permitirá la implantación de nuevas instalaciones industriales en parcelas donde cese por completo la actividad industrial. En parcelas donde exista actividad industrial se permitirán nuevas implantaciones, obras de mejora y de ampliación de las existentes.

FICHA DEL ÁMBITO SOMETIDO A ORDENANZA DE TRANSFORMACIÓN

DENOMINACIÓN	ANTIGUA N-I	Nº	9.5
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-18
SUPERFICIE TOTAL			--- m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			--- m²
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-6	PLANEAMIENTO	PLAN GENERAL
EJECUCIÓN	DIRECTA	INICIATIVA DEL PLANEAMIENTO	PRIVADA

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	0	0
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	0	0

OBJETIVOS

Posibilitar el cambio del uso actual al uso terciario más acorde con los usos de la zona.

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 5.21 Edificación para uso terciario específico. En tanto no se produzca la transformación estará regulado por el uso industrial. Norma Zonal 6.6

FICHA DEL ÁMBITO SOMETIDO A ORDENANZA DE TRANSFORMACIÓN

DENOMINACIÓN	AVENIDA DE ESPAÑA Y CALANDA	Nº	9.6
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-5
SUPERFICIE TOTAL			804,27 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			1.914,94 m ²
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-4	PLANEAMIENTO	ESTUDIO DE DETALLE
EJECUCIÓN	DIRECTA	INICIATIVA DEL PLANEAMIENTO	PRIVADA

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	0	0
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	0	0

OBJETIVOS

Posibilitar el cambio del uso actual al uso residencial más acorde con los usos de la zona.

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 2.14. Edificación Abierta Parque Norte. En tanto no se produzca la transformación estará regulado por la Norma Zonal 5.23. Parque Norte.

FICHA DEL ÁMBITO SOMETIDO A ORDENANZA DE TRANSFORMACIÓN

DENOMINACIÓN	CARRETERA DE FUENCARRAL	Nº	9.7
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-18
SUPERFICIE TOTAL			--- m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			1,25 m ² /m ²
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-6	PLANEAMIENTO	ESTUDIO DE DETALLE
EJECUCIÓN	DIRECTA	INICIATIVA DEL PLANEAMIENTO	PRIVADA

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	0	0
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	0	0

OBJETIVOS

Posibilitar el cambio del uso actual al uso terciario más acorde con los usos de la zona.

OBSERVACIONES

Se podrá realizar la transformación por parcelas independientes coordinada en dos subparcelas. La ordenación se realizará en un único volumen mediante la redacción de un Estudio de Detalle.

La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 5.20, Carretera de Fuencarral. En tanto no se produzca la transformación la totalidad de las edificaciones existentes en la parcela (nueva construcción) se regulará por la Norma Zonal 6.1. No se permitirá la implantación de nuevas instalaciones industriales en parcelas donde cese por completo la actividad industrial. En parcelas donde exista actividad industrial se permitirán nuevas implantaciones, obras de mejora y de ampliación de las existentes.

FICHA DE PLANEAMIENTO REMITIDO

DENOMINACIÓN	LOS PEÑOTES APR N°	APR-1
Nº PLANO Y HOJA		5-26, 33
SUPERFICIE TOTAL:		72.760 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTOS LUCRATIVOS MÁXIMOS:	20.009 m ²
USO CARACTERÍSTICO:	TERCIARIO
USOS PERMITIDOS:	DOTACIONAL
USOS PROHIBIDOS:	RESIDENCIAL, INDUSTRIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-APR1

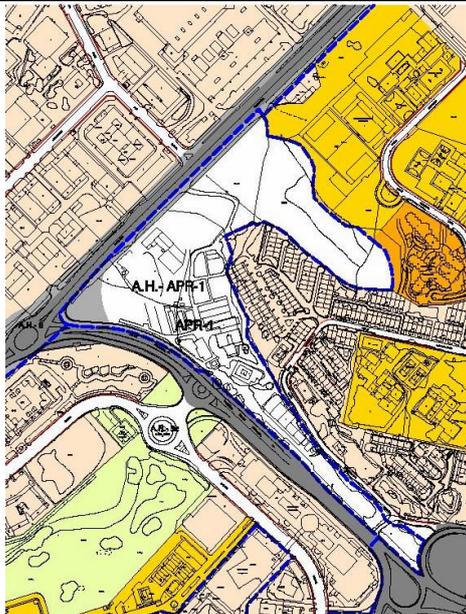
OBJETIVOS

- Ordenar el área residual entre los equipamientos de la zona de Cuestablanca y el Parque Empresarial La Moraleja
- Mantenimiento del vivero
- Obtención de espacio libre local con localización preferente en el límite nordeste del ámbito para separar las viviendas unifamiliares
- Continuar la vía de servicio de la carretera de Fuencarral y mejorar la intersección de las carreteras

OBSERVACIONES

Se desarrollará mediante un Plan Parcial de Reforma Interior por Compensación.

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE PLANEAMIENTO REMITIDO

DENOMINACIÓN	BULEVAR SALVADOR ALLENDE	APR Nº	APR-2
Nº PLANO Y HOJA			5-18
SUPERFICIE TOTAL:			6.494 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTOS LUCRATIVOS MÁXIMOS:	11.365 m ²
USO CARACTERÍSTICO:	TERCIARIO
USOS PERMITIDOS:	DOTACIONAL
USOS PROHIBIDOS:	INDUSTRIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-APR2

OBJETIVOS

- Regeneración del tejido urbano mediante sustitución de las edificaciones existentes creando una fachada urbana ordenada al bulevar Salvador Allende
- Cosido de la zona borde con la urbanización del Arroyo de la Vega

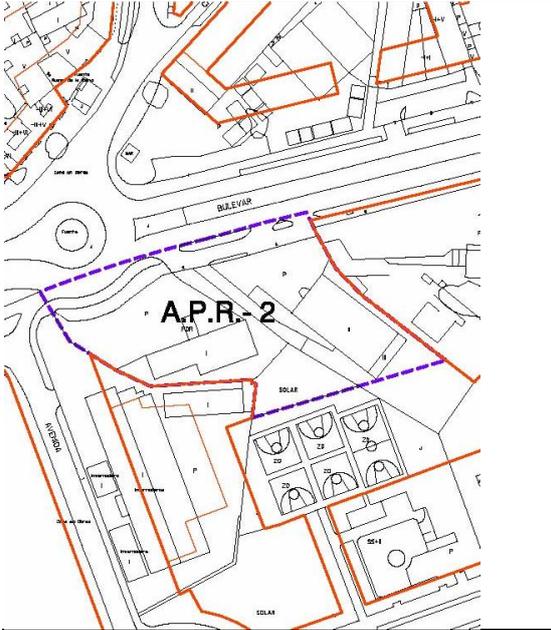
OBSERVACIONES

Se desarrollará mediante un Plan Parcial de Reforma Interior por Compensación.

Los propietarios están obligados a ejecutar a su costa todas las obras de urbanización perimetral

Podrá reajustarse el límite a fin de conseguir una mejor integración con los espacios libres del sector Arroyo de la Vega, siempre que no se modifique la superficie total de la actuación ni el aprovechamiento lucrativo máximo

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	C/ LIBERTAD Y CEUTA	UE Nº	UE-1
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			1.774 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			3.935 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	2,218 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			COMPENSACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	399	399
ESPACIOS LIBRES	0	456	456
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	855	855

OBJETIVOS

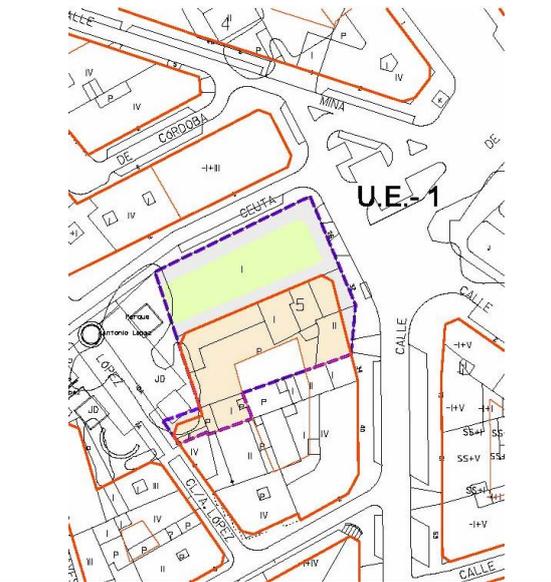
Ampliación y apertura del parque Antonio López a la calle Libertad, alineación con mejora de viario, actuación conjunta por parcelas edificables y eliminación de medianera a zona verde..

OBSERVACIONES

Para el desarrollo de la UE-1 se contempla el sistema de compensación, siempre que se desarrolle en el plazo máximo del año 2006. En caso contrario se desarrollará por el sistema de expropiación.

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 1.1 manzana cerrada. Casco antiguo

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	C/ REAL VIEJA	UE N°	UE-2
LOCALIZACIÓN (N° PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			337 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			840 m²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	2,493 m²/m²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			EXPROPIACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m²)	DE CESIÓN(m²)	TOTALES(m²)
RED VIARIA	0	67	67
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	67	67

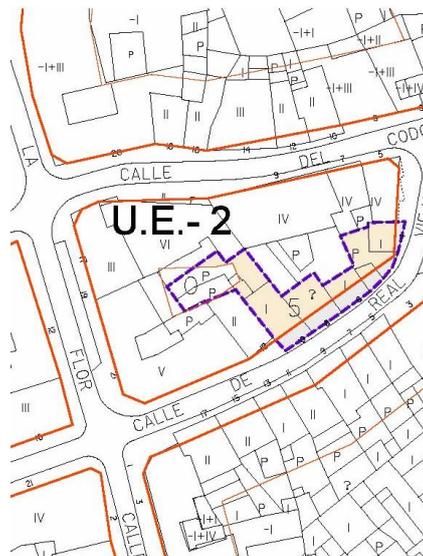
OBJETIVOS

Alineación con mejora de viario y actuación conjunta por parcelas inedificables..

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 1.1 manzana cerrada. Casco antiguo

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	PASEO DE LA CHOPERA	UE Nº	UE-3
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-13, 14
SUPERFICIE TOTAL			9.100 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

APROVECHAMIENTO MÁXIMO:			10.374 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	1,575 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			COOPERACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	2.513	687	3.200
ESPACIOS LIBRES	0	2.070	2.070
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	2.513	2.757	5.270

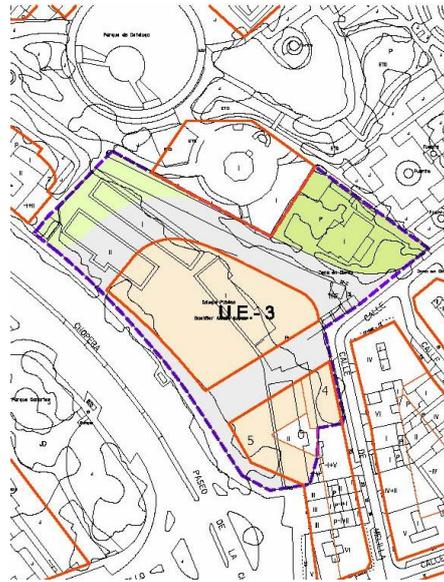
OBJETIVOS

Apertura de fachada del parque de Cataluña con mejora de viario y cerramiento de medianeras con edificación en zona de borde..

OBSERVACIONES

El aprovechamiento lucrativo que corresponde a la norma zonal 1.2 es de 4.325 m², el resto corresponde a la norma zonal 2.18.

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	AUTOVÍA A-1	UE Nº	UE-4
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-32
SUPERFICIE TOTAL			31.532 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:			39.750 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			TERCIARIO
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-5G	COEF. EDIF.	1,26 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			COMPENSACION

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	1.454	1.454
ESPACIOS LIBRES	0	5.528	5.528
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	6.982	6.982

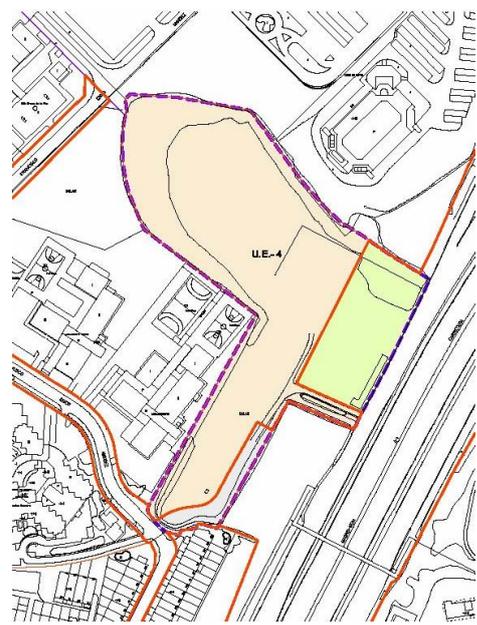
OBJETIVOS

Posibilitar el cambio de uso actual al uso terciario más acorde con los usos de la zona

OBSERVACIONES

- La nueva ordenación se regulará por la Norma Zonal 5.30 "Autovía A-1".
- Será preceptiva la redacción de un Estudio de Detalle para la definición de las determinaciones de ordenación pormenorizada.

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	PLAZA DEL GENERAL GÓMEZ ORIA	UE Nº	UE-5
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			607 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:			510 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	0,84 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			EXPROPIACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	505	505
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	505	505

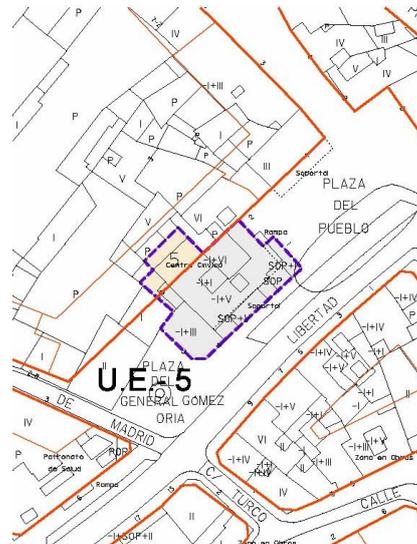
OBJETIVOS

Regeneración del tejido urbano mediante eliminación de las edificaciones existentes y ejecución de un nuevo espacio público

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 1.2 manzana cerrada. Ensanche

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	PLAZA DEL PUEBLO	UE Nº	UE-6
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			449 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:			1.150 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			DOTACIONAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	2,56 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			EXPROPIACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	0	0
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	0	0

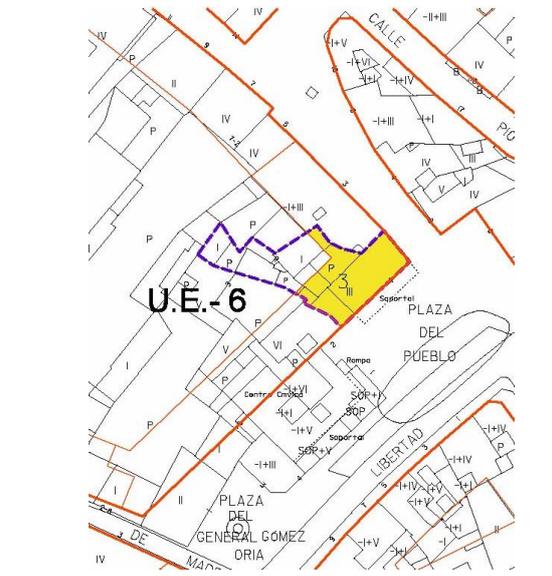
OBJETIVOS

Regeneración del tejido urbano mediante eliminación de las edificaciones existentes y ejecución de una nueva dotación junto al nuevo espacio público

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 1.2 manzana cerrada. Ensanche

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	C/ CONSTITUCIÓN	UE Nº	UE-7
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			1.461 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:			3.600 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	2,46 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			EXPROPIACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	249	249
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	249	249

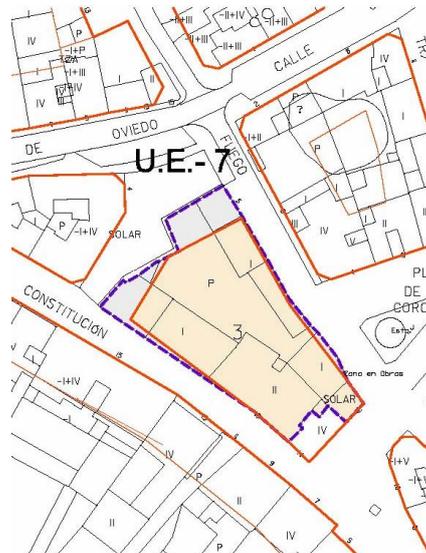
OBJETIVOS

Regeneración del tejido urbano mediante eliminación de las edificaciones existentes y mejora y ampliación del espacio público

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 1.2 manzana cerrada. Ensanche

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	C/ CAPITAN FCO SANCHEZ	UE Nº	UE-8
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			709 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:	2.380 m ²		
USO CARACTERÍSTICO:	RESIDENCIAL		
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	3,35 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN	EXPROPIACIÓN		

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	177	177
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	177	177

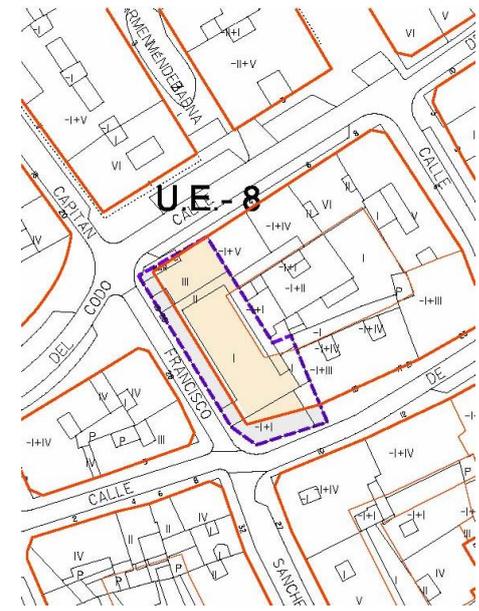
OBJETIVOS

Regeneración del tejido urbano mediante eliminación de las edificaciones existentes y ampliación del espacio público

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 1.1 manzana cerrada. Casco antiguo

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	AVDA. DE LA ERMITA	UE Nº	UE-9
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-18
SUPERFICIE TOTAL			6.050 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:			7.320 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-UE 9	COEF. EDIF.	1,21 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			COMPENSACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	2.905	2.905
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	2.905	2.905

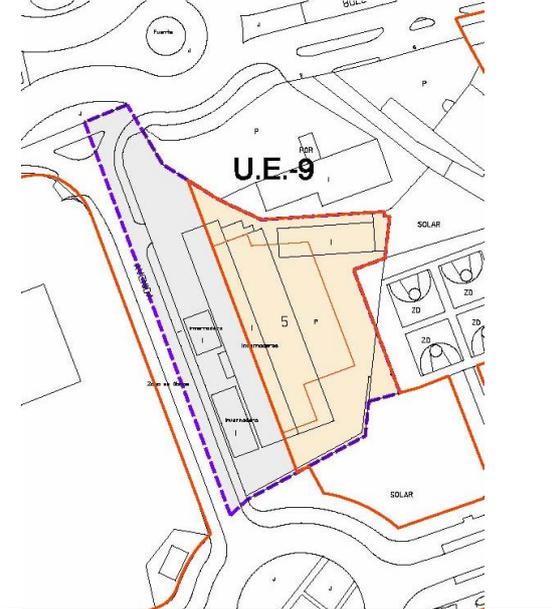
OBJETIVOS

Regeneración del tejido urbano mediante nueva edificación y ampliación del espacio público

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 2.21. "Calle Ermita II"

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	C/ DE BURGOS	UE Nº	UE-10
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-7
SUPERFICIE TOTAL			695 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:			1.330 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-4	COEF. EDIF.	1,91 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			COMPENSACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	103	103
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	103	103

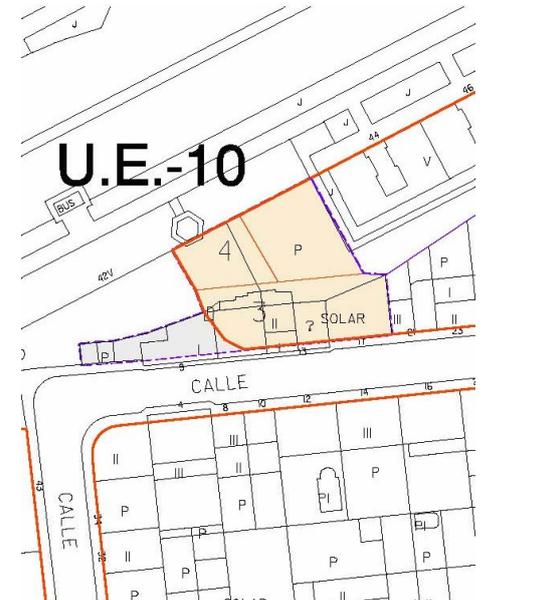
OBJETIVOS

Regeneración del tejido urbano mediante nueva edificación y ampliación del espacio público

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 4.1 Zaporra.

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE UNIDAD DE EJECUCIÓN

DENOMINACIÓN	C/ ANTONIO MACHADO	UE Nº	UE-12
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)			5-14
SUPERFICIE TOTAL			242 m²

DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO

EDIFICABILIDAD MÁXIMA TOTAL:			750 m ²
USO CARACTERÍSTICO:			RESIDENCIAL
INCLUIDA EN ÁREA HOMOGÉNEA	AH-1	COEF. EDIF.	3,10 m ² /m ²
SISTEMA DE ACTUACIÓN			COMPENSACIÓN

REDES LOCALES

	EXISTENTES (m ²)	DE CESIÓN(m ²)	TOTALES(m ²)
RED VIARIA	0	92	92
ESPACIOS LIBRES	0	0	0
EQUIPAMIENTOS	0	0	0
TOTALES	0	92	92

OBJETIVOS

Regeneración del tejido urbano mediante nueva edificación y ampliación del espacio público

OBSERVACIONES

La nueva ordenación se regulará por la norma zonal 1.1 manzana cerrada. Casco antiguo

ESQUEMA (S/E)

