

## **BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN INICIAL ESTRATÉGICO**

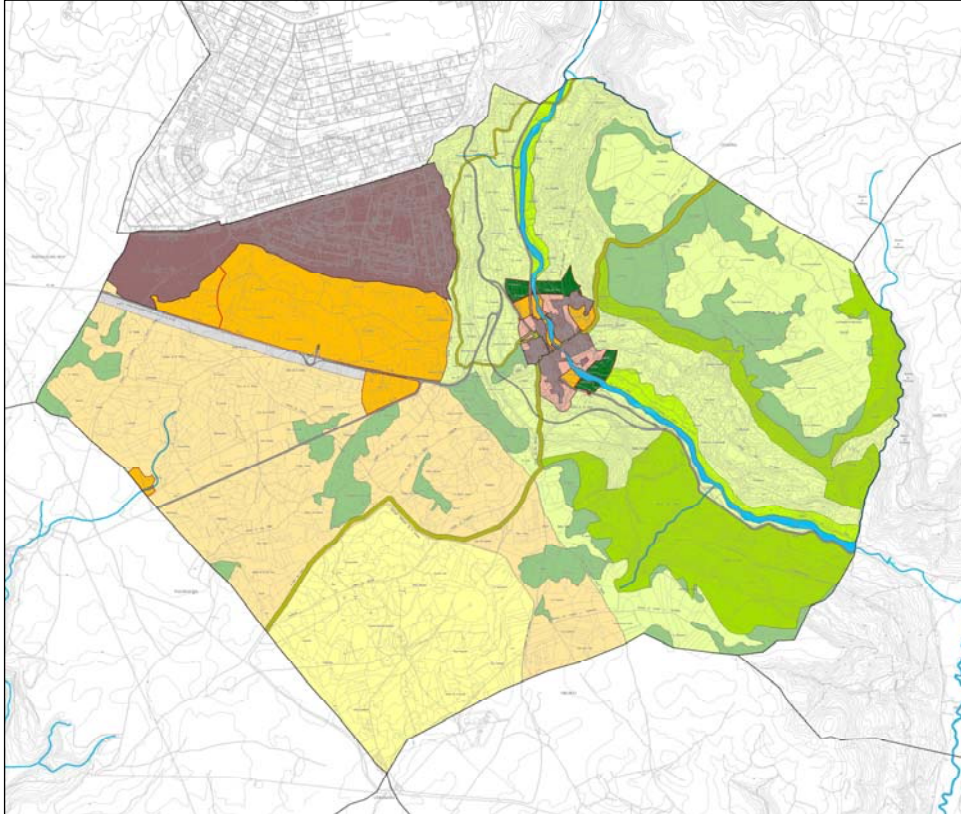
### **ANEXO III.- ESTUDIO ACÚSTICO (2010)**

### **PLAN GENERAL DE VILLAR DEL OLMO**

**Autor del Encargo: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VILLAR DEL OLMO**

Villar del Olmo (Madrid)

Abril de 2025



## ANEXO V.- ESTUDIO ACÚSTICO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 78/99

ESTUDIO DE INCIDENCIA AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE VILLAR DEL OLMO  
Villar del Olmo (Madrid)

AUTOR DEL ENCARGO:

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VILLAR DEL OLMO**

NOVIEMBRE DE 2010

*Departamento de Medio Ambiente*

## ÍNDICE

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introducción.....</b>                                                                              | <b>4</b>  |
| 1.1. Antecedentes.....                                                                                   | 4         |
| 1.2. Objeto y justificación.....                                                                         | 4         |
| <b>2. Descripción del municipio .....</b>                                                                | <b>5</b>  |
| 2.1. Características del medio físico.....                                                               | 5         |
| 2.1.1. Situación geográfica.....                                                                         | 5         |
| 2.1.2. Topografía.....                                                                                   | 5         |
| 2.2. Estructura urbana actual: Estructura Urbana y áreas funcionales.....                                | 6         |
| 2.2.1. Estructura y morfología urbana .....                                                              | 6         |
| 2.2.2. Delimitación del casco tradicional y extensiones, áreas urbanas homogéneas y usos del suelo ..... | 6         |
| 2.2.3. Elementos y ámbitos de interés urbano .....                                                       | 8         |
| 2.2.4. Redes públicas.....                                                                               | 9         |
| 2.2.4.1. Redes de infraestructuras .....                                                                 | 9         |
| 2.2.4.2. Redes de equipamientos.....                                                                     | 10        |
| 2.2.4.3. Redes de servicios.....                                                                         | 13        |
| 2.3. Análisis parcelario y de la edificación .....                                                       | 16        |
| <b>3. Planeamiento propuesto .....</b>                                                                   | <b>24</b> |
| 3.1. La necesidad de revisión de planeamiento. ....                                                      | 24        |
| 3.2. Objetivos.....                                                                                      | 24        |
| 3.2.1. Objetivos generales. ....                                                                         | 24        |
| 3.2.2. Objetivos específicos. ....                                                                       | 24        |
| 3.3. Justificación y descripción del modelo adoptado.....                                                | 26        |
| 3.3.1. Alternativas de crecimiento. ....                                                                 | 26        |
| 3.3.2. La protección del medio ambiente.....                                                             | 27        |
| 3.3.3. Estructura general y orgánica del territorio. ....                                                | 27        |
| 3.3.4. El modelo urbano y de gestión.....                                                                | 28        |
| 3.4. Determinaciones Estructurantes. Criterios y Propuesta de Ordenación. ....                           | 28        |
| 3.4.1. Clasificación y categorías del suelo.....                                                         | 28        |
| 3.4.1.1. Suelo No Urbanizable de Protección.....                                                         | 30        |
| 3.4.1.1.1. Categoría de SNUP – Especial.....                                                             | 31        |
| 3.4.1.1.2. Categoría de SNUP – Preservado. ....                                                          | 32        |
| 3.4.1.2. Suelo Urbano.....                                                                               | 33        |
| 3.4.1.2.1. Categoría de Suelo Urbano Consolidado .....                                                   | 33        |
| 3.4.1.2.2. Categoría de Suelo Urbano No Consolidado .....                                                | 34        |
| 3.4.1.2.3. Áreas homogéneas. ....                                                                        | 36        |
| 3.4.1.3. Suelo Urbanizable.....                                                                          | 38        |
| 3.4.1.3.1. Categoría de Suelo Urbanizable Sectorizado .....                                              | 38        |
| 3.4.1.3.2. Categoría de Suelo Urbanizable No Sectorizado .....                                           | 39        |
| 3.4.1.3.3. División del Suelo Urbanizable Sectorizado. Áreas de Reparto y Sectores. ....                 | 40        |

|                                             |                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.4.2.                                      | Elementos estructurantes del sistema de Redes Públicas .....                                          | 44        |
| 3.4.2.1.                                    | Nivel Jerárquico de las Redes públicas .....                                                          | 44        |
| 3.4.2.2.                                    | Nivel Funcional de las Redes públicas .....                                                           | 45        |
| 3.4.2.3.                                    | Cumplimiento de estándares .....                                                                      | 46        |
| 3.4.3.                                      | Cuadros resumen del Plan General. ....                                                                | 47        |
| 3.4.3.1.                                    | Cuadro resumen de la situación del municipio.....                                                     | 47        |
| 3.4.3.2.                                    | Cuadro comparativo de planeamiento vigente y propuesto .....                                          | 48        |
| 3.4.3.3.                                    | Cuadro resumen de la Clasificación del Suelo. ....                                                    | 48        |
| 3.4.3.4.                                    | Cuadro resumen de la División del Suelo. Recintos de ordenación y determinaciones estructurantes..... | 49        |
| 3.4.3.5.                                    | Cuadro resumen Suelo Urbanizable Sectorizado y cumplimiento de estándares reserva de redes. ....      | 50        |
| <b>4.</b>                                   | <b>Marco legal .....</b>                                                                              | <b>51</b> |
| 4.1.                                        | Legislación Europea y Estatal en materia de ruido .....                                               | 51        |
| 4.2.                                        | Legislación de la Comunidad de Madrid sobre contaminación acústica ambiental.....                     | 51        |
| <b>5.</b>                                   | <b>Metodología .....</b>                                                                              | <b>56</b> |
| <b>6.</b>                                   | <b>Situación preoperacional .....</b>                                                                 | <b>58</b> |
| 6.1.                                        | Medición de los niveles sonoros.....                                                                  | 58        |
| 6.1.1.                                      | Instrumentación de medida .....                                                                       | 58        |
| 6.1.2.                                      | Procedimiento de medida.....                                                                          | 58        |
| 6.2.                                        | Predicción situación preoperacional.....                                                              | 62        |
| 6.3.                                        | Resultados de la situación preoperacional.....                                                        | 63        |
| 6.3.1.                                      | Situación diurna .....                                                                                | 63        |
| 6.3.2.                                      | Situación nocturna.....                                                                               | 64        |
| <b>7.</b>                                   | <b>Predicción situación postoperacional .....</b>                                                     | <b>65</b> |
| 7.1.                                        | Infraestructura viaria.....                                                                           | 65        |
| 7.2.                                        | Tráfico.....                                                                                          | 68        |
| 7.3.                                        | Sensibilidad acústica.....                                                                            | 71        |
| 7.4.                                        | Análisis de resultados de la situación postoperacional .....                                          | 72        |
| 7.4.1.                                      | Situación diurna .....                                                                                | 72        |
| 7.4.2.                                      | Situación nocturna.....                                                                               | 72        |
| 7.5.                                        | Conflictos.....                                                                                       | 73        |
| <b>8.</b>                                   | <b>Medidas correctoras y preventivas.....</b>                                                         | <b>74</b> |
| 8.1.                                        | Análisis de las medidas correctoras.....                                                              | 74        |
| 8.2.                                        | Medidas preventivas sugeridas.....                                                                    | 74        |
| 8.3.                                        | Coste de ejecución de las medidas correctoras .....                                                   | 75        |
| <b>9.</b>                                   | <b>Conclusiones .....</b>                                                                             | <b>76</b> |
| <b>Anexos .....</b>                         | <b>78</b>                                                                                             |           |
| Anexo I.- Dossier fotográfico .....         | 78                                                                                                    |           |
| Anexo II.- Cartografía .....                | 81                                                                                                    |           |
| <b>Certificaciones de Calibración .....</b> | <b>83</b>                                                                                             |           |

## **1. Introducción**

### **1.1. Antecedentes**

El presente estudio acústico se realiza para documentar técnicamente las alegaciones presentadas al Plan General del municipio de Villar del Olmo (Madrid), en la fase de Aprobación Inicial.

### **1.2. Objeto y justificación**

La necesidad de revisar el Estudio Acústico presentado en la fase de Aprobación Definitiva del Plan General de Villar del Olmo, se justifica por dos motivos:

- Se ha producido un cambio de denominación y de demarcación de los límites de los diferentes sectores, produciéndose uniones y segregaciones.
- Se han variado los accesos desde la carretera M-209 a los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”, por lo que la distribución del tráfico se ha visto modificada.
- La presentación del Plan Parcial del Sector R4 “Los Olivos” (ampliación de la urbanización Eurovillas) en la fase de Aprobación Inicial del Plan General, se ha visto ligeramente modificada respecto a la ordenación propuesta en la fase de Aprobación Inicial.

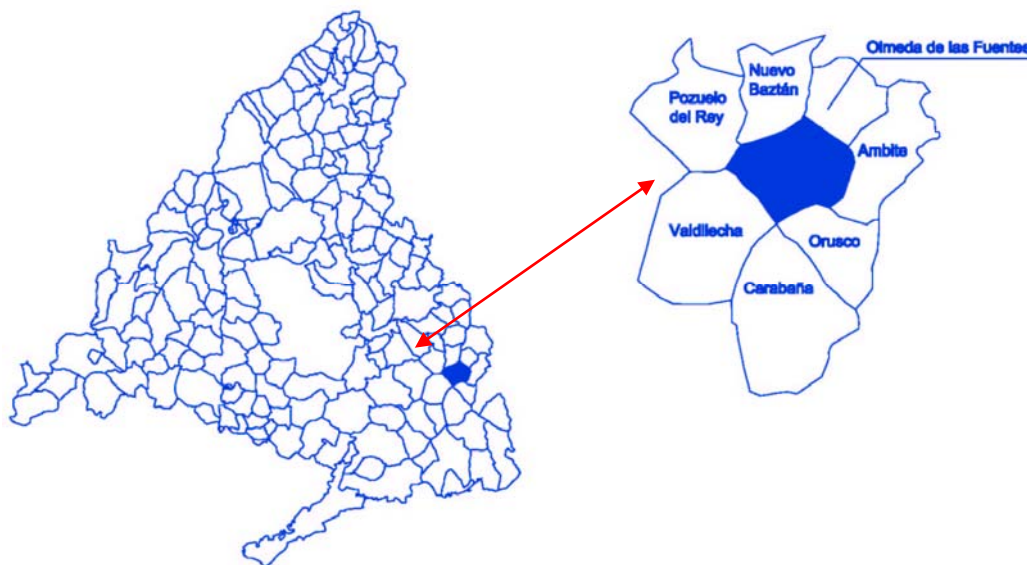
Por lo tanto, el presente Estudio Acústico, pretende recoger las modificaciones realizadas en esta fase de planeamiento para conocer los niveles sonoros ambientales a los que estarán expuestos los diferentes usos de suelo propuestos, así como verificar las determinaciones estipuladas en el Estudio Acústico del Plan General en relación al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto 78/99, de 27 de Mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.

## 2. Descripción del municipio

### 2.1. Características del medio físico

#### 2.1.1. Situación geográfica

El municipio de Villar del Olmo, con una extensión de 27,6 Km<sup>2</sup>, se localiza en la zona Este de la Comunidad de Madrid, en la zona de Páramos y Campiñas. Se encuentra a 48 Km de Madrid por la carretera A-3.



**Localización del municipio de Villar del Olmo**

El término municipal de Villar del Olmo limita con los siguientes municipios de la Comunidad de Madrid:

- Al Norte con Olmeda de las Fuentes y Nuevo Baztán.
- Al Este con Ambite.
- Al Sur con Orusco de Tajuña y Carabán.
- Al Oeste con Valdilecha y Pozuelo del Rey.

#### 2.1.2. Topografía

La topografía se encuentra perfectamente diferenciada entre las plataformas calcáreas y los escarpes y laderas del valle del arroyo de la Vega. El núcleo urbano se encuentra a una cota de 675 metros de altitud, estando la cota mínima en el arroyo de la Vega a 620 metros de altitud, y la cota máxima a 851 metros en Cotos, en la urbanización Eurovillas.

Respecto a la hidrografía, Villar del Olmo se sitúa en la cuenca del río Tajuña. La red hidrográfica responde al modelo de los ríos en zonas de plataformas calcáreas, es decir, predominan los arroyos muy encajados y con gran energía. La mayoría de los arroyos que se encuentran en la zona son de régimen esporádico, con la excepción del arroyo de la Vega, que es el principal curso de agua en el término municipal.

## 2.2. Estructura urbana actual: Estructura Urbana y áreas funcionales

### 2.2.1. Estructura y morfología urbana

El término municipal de Villar del Olmo consta de dos núcleos de población: El casco antiguo, enclavado en el valle por el que tiene su curso el Arroyo de la Vega, en el centro geométrico del término, y la urbanización Eurovillas, situada en una planicie ligeramente ondulada, a 850 m. sobre el nivel del mar, en lo que fue un bosque de encinas, olivares y viñedos.

- a) En el tejido urbano consolidado del casco de Villar del Olmo, cabe distinguir las siguientes áreas morfológicas:
  - El casco antiguo de Villar del Olmo, está fragmentado en cuatro zonas al estar atravesado por el Cordel de la Pica, y por la N-204 que lo cruzan de Norte a Sur. La zona central está presidida por la iglesia parroquial Ntra. Sra. de la Antigua, que ocupa una localización de borde, dominando un espacio significativo, la plaza Mayor, con una superficie de 1400 m<sup>2</sup>, que posiblemente tuvo funciones mercantiles en el pasado; y por el Ayuntamiento y Cámara Agraria. Éste último se encuentra bien conservado, y corresponde a una tipología original que debe conservarse dentro del legado arquitectónico y urbano de Villar del Olmo.
  - La tipología característica es la edificación unifamiliar de dos plantas conformando manzanas cerradas, con un trazado viario de calles estrechas e irregulares.
  - Las zonas de ensanche se desarrollan alrededor del casco, y cruzando el Arroyo de la Vega, se extienden por la ladera opuesta, con una tipología edificatoria de vivienda unifamiliar en parcela aislada y adosada. El trazado viario se encuentra fuertemente condicionado por la topografía, y por los caminos preexistentes (sobre los que se desarrolla en muchos casos), y presenta carencias de urbanización (escasez de la sección viaria, ausencia de mobiliario urbano), así como alguna solución de fondo de saco.
- b) El segundo núcleo, la urbanización de Eurovillas, se define como una única área morfológica dentro del municipio de Villar del Olmo, con una única tipología edificatoria: la residencial unifamiliar aislada. Se desarrolló a partir del Plan Especial Eurovillas, planteándose en origen como una urbanización con carácter de segunda residencia, aunque actualmente está primando la residencia habitual. Está compuesta por 3.920 parcelas, de las cuales 843 pertenecen al término municipal de Villar del Olmo y 3.077 al municipio de Nuevo Baztán. Los accesos a Eurovillas se concentran únicamente en dos puntos, el primero en el Paseo de Madrid (la carretera M-209 en el término municipal de Villar del Olmo), y el segundo desde Nuevo Baztán. Aunque el trazado viario es reticular, carece por completo de jerarquía, produciéndose recorridos muy largos por viarios secundarios. El viario, en general, presenta graves carencias en su estado de urbanización.

### 2.2.2. Delimitación del casco tradicional y extensiones, áreas urbanas homogéneas y usos del suelo

Se distinguen seis áreas urbanas homogéneas dentro del suelo urbano consolidado, atendiendo a las tipologías edificatorias, condiciones de parcelación, usos del suelo y estructura viaria:

**Casco urbano:** Engloba la práctica totalidad del núcleo urbano desarrollado en la margen occidental del Arroyo de la Vega, exceptuando en la zona norte un área delimitada por la Calle Estanco, el Arroyo y la Carretera M-204, la zona en la que se concentran los equipamientos, y al sur, una extensión denominada Las Eras.

Esta zona se caracteriza por callejuelas estrechas, viviendas unifamiliares de dos plantas más cámara en la cubierta, alineadas con zócalo pintado de gris y fachadas de blanco, con balconadas de cerrajería decorativa y rejería en las ventanas. Se ha peatonalizado el viario de las manzanas que se encuentran entre la plaza Mayor y la plaza José Antonio, consiguiendo de esta forma recorridos peatonales de interés en el casco.



**Casco. C/ Mayor**



**Primer ensanche apoyado en M-204.  
C/ Real**

Apoyados a ambos lados sobre la carretera M-204 (calle Madrid, plaza de José Antonio y calle Real principalmente), aparecen espacios cuya tipología edificatoria es semejante a la del casco aunque más moderna, y corresponden al *Primer Ensanche* del municipio. Esta ordenación se realiza principalmente en manzana cerrada aunque incluye también tejidos mixtos, correspondientes a antiguos arrabales, espacios de borde y traseras, en los que se mantienen elementos tipológicos del casco consolidado, pero sobre manzanas de reducida dimensión, que acogen un parcelario menudo de secciones viarias irregulares que en algunos casos resultan inviables para el tráfico rodado actual. (Ver foto c/ Real)

Extensión de casco: Este área se corresponde con una pequeña colonia de viviendas situada en la margen oriental del Arroyo, delimitada por la calle Carlos Ruiz y calle Colonia Trinidad. Se trata de viviendas sociales, desarrolladas con tipología unifamiliar en hilera, en parcela pequeña (50 m<sup>2</sup> aproximadamente), con viario por ambos frentes de parcela, lo que supone un alto consumo de superficie de viales por unidad de vivienda.

Colonia urbana: Agrupa edificaciones de tipología adosada en hilera, sobre parcela media (alrededor de 250 m<sup>2</sup>), que están ubicadas en dos ámbitos diferentes. El primero se sitúa al borde Norte del área de casco urbano, delimitada por la calle Estanco, el Arroyo y la Carretera M-204. Su estructura urbana se desarrolla siguiendo las curvas de nivel y apoyándose en la Carretera de Olmedo de las Fuentes y el margen del Arroyo, dejando libre de edificación la parte de parcela que da a éste último.

El segundo ámbito de similares características se localiza en la margen opuesta del Arroyo de la Vega, en torno a una calle en fondo de saco denominada Colonia Paquita. De este eje, salen a modo de espina otros viarios secundarios que sirven de acceso a las parcelas. Las parcelas son de proporción alargada, ocupándose éstas por la edificación de manera que se deja libre parcela por los dos frentes.

Residencial núcleo urbano: Esta área engloba el resto del tejido urbano, por un lado, al sur del casco urbano, la zona denominada Las Eras, y por otro, los residenciales El Peñón y La Fuente. Las Eras, lo componen una serie de edificaciones a ambos lados de la calle El Monte, que se apoya sobre un camino preexistente. Las Normas Subsidiarias vigentes incluían éste ámbito dentro de una Unidad de Actuación (UA-2), para la que se proponía un viario de circunvalación que, dado lo pronunciado de las pendientes, no se ha desarrollado.

La tipología edificatoria del área es unifamiliar aislada en parcela media (aproximadamente 500 m<sup>2</sup>), y la estructura viaria está incompleta, bien porque no se han desarrollado las unidades colindantes previstas en el planeamiento vigente, bien porque la topografía es un condicionante decisivo (caso de residencial La Fuente).

La industria, prácticamente nula, ofrece la imagen desordenada característica de los tejidos mixtos de baja calidad. En Villar del Olmo no se encuentra una tipología industrial definida.

Residencial Eurovillas: Podemos destacar que su naturaleza viene marcada principalmente por las más de 850 parcelas construidas con viviendas unifamiliares, muchas de ellas para residencia permanente de sus propietarios.

Las zonas deportivas se localizan alternativamente como uso compatible en Zonas Verdes (suponen un 20% aproximado del suelo). El equipamiento social se ubica en la antigua zona deportiva prevista en el Plan Especial, actualmente está desuso aunque reúne las condiciones de superficie y situación central y próxima al área cívico-comercial que la hacen idónea para este fin.

Hasta el momento se ha ejecutado aproximadamente el 25% del equipamiento comercial previsto, se han realizado ciertas instalaciones deportivas en las Zonas Verdes que no llegan al máximo del 15% de ocupación determinado. Las instalaciones sociales de la Zona Deportiva se encuentran actualmente abandonadas.

### **2.2.3. Elementos y ámbitos de interés urbano**

Los elementos edificatorios y parajes naturales son:

- **Iglesia Parroquial Ntra. Sra. De La Antigua - C/ Amargura nº 1.**

Fundada entre los S. XI y XII. Románico Rural. Ampliación S. XVI, con capillas laterales rematadas en rejería barroca, dedicadas a la Virgen de San Antón, San Isidro, San Roque y la Virgen del Carmen. En 1908 se construye una capilla anexa. Sufre una reforma entre 1948-50, con pérdida de las capillas laterales, la rejería barroca, el púlpito y los retablos laterales que completaban la capilla principal.

Cabe destacar el Retablo Mayor de estilo Barroco tardío, posiblemente del XVIII, de la Escuela Madrileña.

- **Conjunto de la Plaza Mayor**

Es de destacar la peatonalización de la plaza en su conexión con la calle Carlos Ruiz, y la Casa Consistorial del Ayuntamiento, construida en los años 40 sobre un antiguo granero de uso comunitario. Fue rehabilitada en el año 2000, y actualmente su superficie construida es de 278 m<sup>2</sup> en una parcela de 147 metros cuadrados.

- **Fuente – Abrevadero- Lavadero "San Isidro" C/ Carlos Ruiz s/n**

Construida en 1902, fue reformada en los años 40 cerrando parcialmente dos de los tres vasos que la componen. Actualmente está sujeta a protección por la Ley de Patrimonio de la Comunidad de Madrid. Su superficie construida es de 121 metros.

- Colegios Públicos Pza. Abdullah II de Jordania. Compuesta de edificios singulares contruidos hacia 1950.
- Fuente del "Quemado"
- Fuente abrevadero situada en colada de ganado. Data del S. XVIII.
- Fuente "El Escurrizo". Se encuentra en el recorrido de la Cañada de las Merinas. Es una fuente abrevadero, convertido su entorno en el mirador de todo el valle.
- Parque Forestal "La Pililla".
- Paraje "La Pililla". Pinar, antiguo coto escolar, cuyas entradas se realizan desde la C/ Pililla y C/ Olivo.
- Las Cuevas de la Peña "Roldán" Paraje "Peña Roldán".
- Árboles singulares.
- Chopo de la Fuente de San Isidro, frente a la entrada de los lavaderos públicos de la citada fuente.

## 2.2.4. Redes públicas

### 2.2.4.1. Redes de infraestructuras

#### **Red de comunicaciones**

- Carreteras:

El término municipal está atravesado por la carretera M-204, que une Nuevo Baztán y Oruzco y divide en dos el casco urbano de Villar del Olmo, y por la M-209, que conecta con la M-204, procedente de Arganda del Rey.

- Vías pecuarias:

El cordel de la Pica o Cañada de las Merinas, atraviesa el término de noreste a suroeste, dividiendo el núcleo urbano a su paso por él (coincidiendo con la calle Carlos Ruiz).

La Vereda del Camino del Campo llega al término desde el noroeste, bordeando el límite este de la urbanización Eurovillas.

A través del barranco de la Pililla, llega al núcleo de Villar del Olmo, y por la calle Estanco, conecta con el cordel de la Pica.

- Ferrocarril:

En la actualidad no existe red ferroviaria de servicio a Villar del Olmo, ya que la infraestructura preexistente está desmantelada.

- Telefonía:

El municipio se encuentra uniformemente servido por la red de telefonía.

#### **Red de infraestructuras sociales**

- Abastecimiento de agua:

El Canal de Isabel II abastece de agua a la totalidad del municipio.

- Saneamiento y depuración:

La red de saneamiento, tanto la que da servicio al casco antiguo como la de la urbanización Eurovillas, conecta con el emisario de Nuevo Baztán, Olmeda de las Fuentes y Villar del Olmo, del Canal de Isabel II, que vierte en la Estación Depuradora de Ambite.

#### **Red de infraestructuras energéticas**

- Energía eléctrica:

El municipio se encuentra abastecido .

- Energía gasística:

El municipio no cuenta con abastecimiento gasístico.

## 2.2.4.2. Redes de equipamientos

### Red de zonas verdes y espacios libres

- Sistema de espacios libres:

Espacios que se amplían y se estrechan recorriendo el casco y zonas ajardinadas en todo el recorrido de la calle Antonio Ruiz.

Las zonas arboladas se despliegan por el perímetro de la Plaza Mayor, cercanos al barranco de la Pililla, o a los espacios deportivos cercanos a la orilla del Arroyo de la Vega. Se trata de espacios libres que requieren de una conexión, o un elemento homogeneizador que de cierta continuidad a la dispersión ahora existente, y que ordene algunos espacios libres de uso público.

En Eurovillas encontramos la mancha verde sin criterio unificador y uso claro dentro del tejido urbano y los jardines privados a frente de parcela, que vuelcan su frondosidad y su sombra a la calle. Donde no hay edificación aparece un terreno desierto y seco.

- Zonas verdes urbanas:
  - Casco Urbano: (2.897 m<sup>2</sup>)
    - + C/ Carlos Ruiz c/v Barrionuevo.
    - + C/ Barrionuevo s/n.
    - + C/ Pililla, 15.
    - + C/ Monte, 16. (Terraplén de tres metros)
    - + C/ Fuentes, 1-B.
  - Urbanización Eurovillas: (618.921 m<sup>2</sup>)
    - + C/ Número 5, 69.
    - + C/ Número 6, 70.
    - + C/ Avda. Tarifa, 74 (I).
    - + C/ Avda. Roma, 85 (I).
    - + C/ Rotonda Tarifa, 3B.
    - + C/ Rotonda Westfalia, 19 B.
    - + C/ Rotonda Westfalia, 75 B.
    - + C/ Rotonda Westfalia, 87 B.
    - + C/ Rotonda Westfalia, 109 B.
    - + C/ Rotonda de Zaragoza, 50.
    - + C/ Rotonda de Zaragoza, 52.
    - + C/ Número 10, 128 B.
    - + C/ Número 10, 158 B.
    - + C/ Número 5, 71.

### Red de equipamientos sociales

- Cultural:

|                             | Localización                 | Superficie construida | Año Constr. | Estado Conserv | Notas                |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------|----------------|----------------------|
| <b>Centro Sociocultural</b> | C/Carlos Ruiz                | ---                   |             | Medio          | Sala polivalente     |
|                             |                              | ---                   |             | Medio          | Biblioteca municipal |
| <b>Bibliobus</b>            | Parada en las Escuelas Niños |                       |             | ---            |                      |

▪ Sanitario:

Para Urgencias hay que dirigirse al Ambulatorio de Campo Real, aunque existe uno en Nuevo Baztán abierto los días laborables. Las especialidades se cubren en Rivas Vaciamadrid, Vallecas y Moratalaz; el Hospital correspondiente es el General Universitario Gregorio Marañón.

El número de camas por cada 1000 habitantes es de tres (3).

|                          | Localización | Superficie construida | Superficie solar | Personal           | Horas de atención/semana | Cartillas sanitarias | Notas                       |
|--------------------------|--------------|-----------------------|------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Consultorio Médico Local | C/ Real nº17 | 259                   | 447              | Un médico y un ATS | 17                       | 740                  | Sala de consulta y de curas |

▪ Deportivo:

|                               | Localización           | Superficie construida | Superficie solar | Año Constr.        | Estado Conserv | Notas                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Campo de Tenis municipal      | C/ Carlos Ruiz         | 612                   | 821              | 1981               | Medio          | Abierto todos los días. Tamaño del área de juego 34,00 x 18,00 m.                                                                                             |
| Frontón municipal             | C/ La Fuente nº1       | 405                   | 810              | 1982               | Medio          | Tamaño cancha y contracancha de 13,50 x 30,00 m.                                                                                                              |
| Campo de fútbol municipal     | C/ En Puente de Ambite | ---                   | 7.960            | ---                | ---            | Terrenos en cesión                                                                                                                                            |
| Piscina municipal             | C/ Moral               | 376                   | 2.344            | 1967. Reform. 1985 | En Obras       | Instalaciones: Dos piscinas, bar con porche, vestuarios, aseos y taquilla.                                                                                    |
| Campo Polideportivo municipal | C/ Islas Filipinas     |                       | 1387,75          | 1998               | Muy Bueno      | Se puede practicar baloncesto, fútbol sala, minibasket y balonmano. Diseñado Sin barreras arquitectónicas, tiene gradas de obra con aforo de 197 localidades. |

▪ Administrativo:

Ayuntamiento, situado en la Plaza Mayor, tiene una superficie construida de 278 m². (Juzgado de paz-registro civil, gestión catastral, información al ciudadano, padrón de habitantes, servicios de urbanismo...)

▪ Educativo:

|                                         | Localización                     | Superficie construida | Superficie solar | Año Constr. | Estado Conserv | Plazas                               | Titularidad y Nivel de estudios                   |
|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------|-------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Casa de Niños                           | C/Carlos Ruiz N °13              | ---                   | ---              |             | Medio          | 20                                   | Infantil. De 0 a 3 años                           |
| Colegio Rural Agrupado "Vega de Tajuña" | Pza. Abdullah II de Jordania s/n | 362                   | 1368             | Aprox. 1950 | Medio          | 14(1º-2º) y 15(3º-6º)<br>En total 47 | 2 Aulas de Primaria y 2 de Infantil               |
| Escuela de Adultos                      | C/ Fragua                        | ---                   | ---              |             | ---            | 25                                   | Uso compartido con edificio de Servicios Sociales |

El Colegio Rural Agrupado (C.R.A) "Vega del Tajuña", es una asociación de maestros y pedagogos con carácter supramunicipal, ya que sus aulas se reparten entre las distintas localidades de Ambite de Tajuña, Carabaña, Orusco de Tajuña y Villar del Olmo, según los cursos. En el caso que nos ocupa es de Educación Primaria.

■ Asistencial:

Bienestar social.

- Centro de Servicios Sociales en la calle La Fragua, donde también está la escuela de adultos.
- Existe un centro de la Tercera Edad en la calle Carlos Ruiz en edificio compartido con otros usos.
- Despacho Trabajadora Social.
- Plan Joven: Situado en la Calle Barrio Nuevo nº50, se construye en 1962. El solar donde se ubica es de 53 m² y su superficie construida es de 68 m². Existen otras construcciones auxiliares cuya superficie construida es de once metros cuadrados.

■ Otros servicios:

- Iglesia de Nuestra Señora de la Antigua, en c/Amargura nº11.
- Cementerio: próximo a las zonas de pinar del noreste y en el perímetro del núcleo urbano.
- Obras y servicios:

Recogida domiciliaria de basuras. Mancomunidad Los Olmos.

- + Conservación y cloración de las redes de agua potable.
- + Desratización.
- + Mantenimiento del alumbrado público.
- + Escombreras.
- + Limpieza de alcantarillados.

- Seguridad y Protección Civil

Centro de Operaciones Contra incendios: de carácter comarcal dispone de un helipuerto situado en las cercanías de la Urbanización de Eurovillas.

- Servicios Funerarios

Los servicios básicos funerarios comprenden las instalaciones mediante las que se proporciona el enterramiento de los restos humanos y servicios auxiliares: cementerios, tanatorios, etc.

- Servicio Recogida de Basuras

Recogida selectiva de basuras diaria. Desde Enero de 1998

- Escombrera Municipal

Escombrera residuos sólidos inertes

- Equipamientos privados:

|                                   | Localización      | Superficie construida | Superficie solar | Personal             | Horas de atención/semana | Cartillas sanitarias | Notas |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-------|
| Consulta privada Medicina General | Avda. Ulster nº82 | ---                   | ---              | Dr. A. Ortega Ortega | ---                      | ---                  | ---   |
| Farmacia                          | C/ Real           | ---                   | ---              | Lda. B. Gabaldón     | ---                      | ---                  | ---   |

#### 2.2.4.3. Redes de servicios

##### **Red de servicios urbanos.**

- Suministros:

Actuales suministros en el municipio de Villar del Olmo: agua, telefonía y electricidad

- Acceso rodado y aparcamiento

La carretera de acceso se encuentra en buen estado pero su sección resulta insuficiente y su trazado angosto.

El viario del casco antiguo, por su parte se encuentra en mejor estado que el de las urbanizaciones exteriores y el núcleo de Eurovillas.

Por otra parte, el actual viario está preparado para acoger el aparcamiento existente, gracias, en cierto modo, a la inexistencia de usos comerciales u hosteleros que supongan una mayor afluencia de visitantes.

- Red de viviendas de integración social (VIS).

Actualmente no existen viviendas de integración social de las características establecidas en la Ley 9/2001 en el municipio de Villar del Olmo.

**Tabla 4.1. Redes públicas existentes [plano i03]**

|                                  |                                       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Redes de infraestructuras</b> | Red de Comunicaciones                 | Carreteras               | M-204, que atraviesa el término de Norte a Sur por Nuevo Baztán y Oruzco.<br>M-209, que conecta con la M-204, procedente de Arganda del Rey.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                  |                                       | Vías Pecuarias           | Cordel de la Pica, o Cañada de las Merinas, que atraviesa el término de NE a SO.<br>Vereda del Camino del Campo, que llega al núcleo de casco desde el Norte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  |                                       | Ferrocarril              | Red inexistente en la actualidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                  |                                       | Telefonía                | Servicio uniforme de telefonía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                  | Red de infraestructuras sociales      | Abastecimiento de agua   | Red de abastecimiento del Canal de Isabel II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  |                                       | Saneamiento y depuración | Emisario de Nuevo Baztán, Olmeda de las Fuentes y Villar del Olmo. Estación Depuradora de Ambite. Canal de Isabel II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                  | Red de infraestructuras energéticas   | Eléctrica                | Servicio uniforme de electricidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  |                                       | Gasística                | Servicio inexistente en la actualidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Redes de equipamientos</b>    | Red de zonas verdes y espacios libres | Zonas Verdes             | Casco Urbano:<br>C/Carlos Ruiz c/v Barrionuevo.<br>C/Barrionuevo c/v Carlos Ruiz<br>C/Monte (terraplén de tres metros)<br><br>Urbanización Eurovillas:<br>C/ Número 5, 69.<br>C/ Número 6, 70.<br>C/ Avda. Tarifa, 74 (I).<br>C/ Avda. Roma, 85 (I).<br>C/ Rotonda Tarifa, 3B.<br>C/ Rotonda Westfalia, 19 B.<br>C/ Rotonda Westfalia, 75 B.<br>C/ Rotonda Westfalia, 87 B.<br>C/ Rotonda Westfalia, 109 B.<br>C/ Rotonda de Zaragoza, 50.<br>C/ Rotonda de Zaragoza, 52.<br>C/ Número 10, 128 B.<br>C/ Número 10, 158 B.<br>C/ Número 5, 71. |
|                                  |                                       | Espacios libres          | Plaza de José Antonio / Plaza Mayor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fuente: Elaboración propia.



## 2.3. Análisis parcelario y de la edificación

### a. Estructura de la propiedad del suelo y morfología parcelaria

La estructura parcelaria del suelo urbano se analiza conforme a la delimitación de áreas homogéneas definidas en 4.2.b.

- Estructura urbana actual:

**Casco:** La organización en el soporte parcelario del caserío tradicional estaba determinada por las necesidades derivadas de la producción agrícola: el cereal y productos de huerta. La casa labriega de Villar del Olmo, como la de otros pueblos en que la producción agrícola que incluían productos hortofrutícolas, es más pequeña que en los pueblos de economía cerealista, dado que las necesidades de almacenamiento son menores.

Los tamaños de parcela de este ámbito son variables, entre los 100 m<sup>2</sup> y los 350 m<sup>2</sup>, en general de proporciones alargadas, con el frente estrecho dando a calle, aunque también se localizan parcelas cuyo frente largo es el que servirá de línea de fachada a la edificación. Se trata de un tejido en el que las parcelas están agrupadas de manera compacta, formando manzanas de pequeño tamaño, cuyas alineaciones son claramente irregulares.

**Extensión de casco:** Las parcelas en este ámbito son muy pequeñas, de unos 51 m<sup>2</sup>, y proporciones alargadas, con un frente de 4,30 m y un fondo de 12 m aproximadamente. Se disponen adosadas en hilera de manera regular, dándose la particularidad de que tanto el lindero delantero como el trasero dan a calle.

**Colonia urbana:** El tamaño de las parcelas es medio, de alrededor de los 250 m<sup>2</sup>. Se trata de parcelas de proporción muy alargada, con unos frentes de 6,5 m y fondos de parcela que llegan en algún caso a los 50 m. Se agrupan de manera adosada, conformando hileras que quedan, al igual que en el ámbito de extensión de casco, rodeadas por ambos frentes por espacio público, bien sea viario o la vega del Arroyo.

**Residencial núcleo:** En este caso, se trata de parcelas más irregulares, de tamaño medio (unos 500 m<sup>2</sup>), con una proporción rectangular de 2 a 3 aproximadamente, y un frente a calle de entre 15 y 20 metros. La disposición de las parcelas en el territorio se produce en ocasiones en torno a viarios en fondo de saco.

**Residencial Eurovillas:** En Eurovillas, las parcelas son principalmente de dos tamaños, 900 m<sup>2</sup> y 1500 m<sup>2</sup>, ambos tipos con proporciones rectangulares de 2 a 3 aproximadamente, y un único frente a calle de entre 20 y 30 metros. Se disponen adosadas, conformando grandes manzanas de forma regular, separadas por un viario que tiene entre 8 y 10 metros de sección. Las parcelas mayores de 2000 m<sup>2</sup> son las destinadas a equipamientos públicos.

**Tabla 4.2. Estructura parcelaria**

| ÁMBITOS                | TAMAÑO PARCELAS | SUPERFICIE MEDIA (m <sup>2</sup> )             | AGRUPACIÓN              |
|------------------------|-----------------|------------------------------------------------|-------------------------|
| Casco                  | Variable        | Entre 100 m <sup>2</sup> y 350 m <sup>2</sup>  | Pequeñas manzanas       |
| Extensión de Casco     | Muy pequeña     | 50 m <sup>2</sup>                              | Hilera con doble frente |
| Colonia Urbana         | Pequeña         | 250 m <sup>2</sup>                             | Hilera con doble frente |
| Residencial Núcleo     | Media           | 500 m <sup>2</sup>                             | Hilera                  |
| Residencial Eurovillas | Grande          | Entre 900 m <sup>2</sup> y 1500 m <sup>2</sup> | Grandes manzanas        |

Fuente: Elaboración propia



Figura 4.4. Esquema de estructura parcelaria [plano i05].

#### b. Ocupación de las parcelas por la edificación y espacios libres de parcela

La ocupación de las parcelas por la edificación en suelo urbano se analiza conforme a las áreas homogéneas definidas en 4.2.b.

- Estructura urbana actual:

Casco: La normativa vigente establece unas ocupaciones máximas de parcela en función del tamaño de éstas, así como la expresa prohibición de establecer retranqueos de la edificación. En general se mantiene la línea de fachada de edificación sobre la alineación y los espacios libres de parcela quedan en el interior de las manzanas, aunque existen algunas edificaciones retranqueadas, que dejan un patio delantero.

Extensión de casco: Los espacios libres de parcela en este ámbito se reducen a una pequeña proporción de la superficie total (en torno a los 17 m<sup>2</sup>), que suele estar pavimentada, aunque en ocasiones se ocupa con cobertizos y pequeñas construcciones anejas, llegando en algún caso a dejar la parcela sin espacio libre. En cuanto al espacio público de viario, la distancia entre alineaciones está entre 6 y 8 metros, y consume aproximadamente un 38% de la superficie total del ámbito, ya que las parcelas tienen frente a viario por ambos lados.

Colonia urbana: La edificación ocupa las parcelas estableciendo retranqueos en los linderos frontales y traseros, quedando adosadas, de manera que en las parcelas de esquina la edificación queda alineada a la calle lateral. Se ocupa aproximadamente un 20 % de la superficie de la parcela, quedando por tanto espacios libres privados frontales y traseros como áreas ajardinadas.

Residencial núcleo: La edificación tiene una ocupación media de entre 80-100 m<sup>2</sup>, lo que supone un 20% de la superficie de parcela. Se dispone retranqueada tanto de los linderos laterales (3 m) como de los frontales (5 m). El tratamiento de estos espacios libres privados es de ajardinamiento, con cerramientos de parcela compuestos por muretes de piedra y cerramientos con especies vegetales. El espacio viario consta de aceras estrechas (1 metro aproximadamente), aunque en la colonia Trinidad no existe espacio para el tránsito peatonal.

Residencial Eurovillas: En Eurovillas, las edificaciones ocupan mayor superficie en planta, unos 200 m<sup>2</sup>, y se disponen retranqueadas a todos los linderos de parcela. El espacio libre privado es ajardinado, y la separación con el espacio público se realiza con murete de piedra y cerramientos vegetales. El espacio público carece de tratamiento urbano, tanto las zonas verdes como el viario, que en su mayoría carece de aceras, reduciéndose a la calzada y la cuneta. La superficie viaria supone en Eurovillas un 8% de la total del ámbito, quedando muy por debajo del estándar mínimo.

**Tabla 4.3. Ocupación de las parcelas por la edificación**

| ZONA              | GRADO                    | TIPOLOGÍA | Parcela mínima | OCUPACIÓN máxima (%)   |
|-------------------|--------------------------|-----------|----------------|------------------------|
| CASCO             | Casco Antiguo            | CE - AD   | <100           | 100                    |
|                   |                          |           | 100-150        | 90                     |
|                   |                          |           | 150-250        | 80                     |
|                   |                          |           | 250-350        | 70                     |
|                   |                          |           | >350           | 60                     |
| ENSANCHE          | Ensanche grado 1         | AB/PA     | 200            | 60 ( no superior a 80) |
|                   | Ensanche grado 2         | AS/PA     | 500            | 40 (<50)               |
|                   |                          | AS/PA     | 1000           | 20                     |
| INDUSTRIA-ALMACEN | Industrias nido          | CE        | 300            | 60 (nave mín. 200 m2)  |
|                   | Industria pareada        | PA        | 1000           | 50                     |
|                   | Industria aislada media  | AS        | 3000           | 40                     |
|                   | Industria aislada grande | AS        | 25000          | 30                     |

Fundamento jurídico:

Fuente: Normas Subsidiarias de Villar del Olmo



**Figura 4.5. Esquema de ocupación de las parcelas por la edificación y espacios libres de parcela [plano I04].**

### c. Tipología de la edificación, tipos y ejemplos representativos

Podemos distinguir distintas tipologías edificatorias asociadas a las distintas áreas morfológicas existentes en el núcleo urbano de Villar del Olmo:

Casco: La tipología predominante es la vivienda unifamiliar de dos plantas más cámara en la cubierta, aunque se mantienen también algunas edificaciones rústicas de una altura.

La organización interior suele ser simple, y no falta en planta baja la *sala* o habitación de respeto, la planta bajo terreno a modo de cuevas donde guardar el aceite o el vino y en el patio, las habitaciones de producción.

La casa de los agricultores modestos es de dimensiones más reducidas, se localiza en la periferia, y tiene un único espacio libre de parcela que sirve de corral y patio, al que se accede a través del zaguán o de una puerta simple en la tapia. Si la casa se desarrolla en dos plantas, la baja suele acoger dependencias de trabajo, mientras que en la alta se desarrolla la vivienda, que a veces comparte la planta con la cámara. Este tipo de casas, de dimensiones muy variables y a menudo mínimas, se agrupan irregularmente dentro de la manzana, irregularidad enmascarada por el tratamiento uniforme de las fachadas.



Escasos son los ejemplos de bloque abierto, los dos existentes datan de los años 70 y 90. Uno se localiza en la ribera oeste del Arroyo y el otro detrás de la Plaza Mayor. El primero con trazas de vivienda social y el último de ladrillo visto, con local comercial en planta baja hacen patente, tanto a pie de calle como oteando el pueblo desde la lejanía, que no son soluciones urbanísticas acertadas para el municipio.

La piedra caliza y el barro son los materiales autóctonos más abundantes, por lo que la construcción tradicional recurre a soluciones de adobe o tapial alternada con ladrillo en verdugadas, esquinzos y recercados de huecos. En ocasiones el muro se reviste de mampostería o se forma unas hojas exteriores de mampuesto. Los refuerzos de ladrillo están generalmente revestidos y pintados de color gris o encalados como el resto de la fachada. El tapial aparece en obras menores, tapias y corrales. La construcción de la cubierta suele tener aleros sencillos de madera, o cornisas de teja roja con poco vuelo.

Ensanche de Casco: Vivienda en hilera sobre parcela en torno a los 50 m<sup>2</sup>. Esta tipología forma el ensanche del núcleo al noreste entre el antiguo camino de Villar del Olmo y la calle Carlos Ruiz, donde la topografía asociada al volumen de las hileras impide la percepción del núcleo. Corresponden a la Colonia de la Trinidad, la calidad constructiva es baja, tanto en la edificación como en la urbanización. Las fachadas son de ladrillo visto con zócalo de piedra, el acceso es directo desde una calle angosta y sin aceras.



Colonia Urbana: La tipología edificatoria es unifamiliar en parcela de 250 m<sup>2</sup>, que soporta tipologías pareadas, en hileras y puntualmente, aisladas. Es la tipología dominante al norte del núcleo, en las proximidades al Arroyo.



Residencial núcleo: Vivienda unifamiliar de dos alturas en parcela en torno a los 500 m<sup>2</sup>, ocupada por tipologías aisladas.



Residencial Eurovillas: Resulta difícil definir la tipología propia del núcleo de Eurovillas ya que, por las dificultades financieras de la promotora desde el comienzo de este proyecto, ha provocado una inhibición de normas en casi todos los aspectos tanto urbanísticos como arquitectónicos. Como ejemplo valdrían la inexistencia de parcelaciones uniformes, condiciones estéticas homogéneas y secciones viarias dimensionadas para el uso previsto.

#### **EJEMPLOS REPRESENTATIVOS:**

Las calles Mayor, Real, Cuatro Esquinas y Antonio Ruiz acogen los mejores edificios de arquitectura civil. La gran propiedad ha dejado como herencia algunas casonas en el municipio, pero lo que queda es poco y no presenta la riqueza de materiales de otros núcleos. Mencionar las Escuelas y la Casa de los Maestros, así como la Casa particular de la Plaza Mayor.



Al igual que Perales y Tielmes, Villar Del Olmo también cuenta con un pasado de viviendas horadadas en la roca, quedando vestigios en el lado occidental de la calle Egidos, en el extrarradio del casco.



**Tabla 4.4. Tipología y altura de la edificación**

| ZONA                      | GRADO                    | TIPOLOGÍA | Parcela mínima | Altura máxima<br>plantas metros                                                |                                            |
|---------------------------|--------------------------|-----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| CASCO                     | Casco Antiguo            | CE - AD   | <100           | 2 (con ED conjunto fachadas hasta una planta más)                              | 6,5 ( con ED conjunto fachadas hasta 7,5 ) |
|                           |                          |           | 100-150        | En planos de ordenación, hasta 3 plantas                                       | En planos de ordenación, hasta 9 metros    |
|                           |                          |           | 150-250        |                                                                                |                                            |
|                           |                          |           | 250-350        |                                                                                |                                            |
|                           |                          |           | >350           |                                                                                |                                            |
| ENSANCHE                  | Ensanche grado 1         | AB/PA     | 200            | 2 plantas( baja mas planta tipo) y se permite sótano bajo rasante o semisótano | 7m                                         |
|                           | Ensanche grado 2         | AS/PA     | 500            |                                                                                |                                            |
|                           |                          | AS/PA     | 1000           |                                                                                |                                            |
| INDUSTRIA<br>-<br>ALMACEN | Industrias nido          | CE        | 300            | 1                                                                              | 6                                          |
|                           | Industria pareada        | PA        | 1000           | 1                                                                              | 8                                          |
|                           | Industria aislada media  | AS        | 3000           | 1                                                                              | 10                                         |
|                           | Industria aislada grande | AS        | 25000          | 1                                                                              | 12                                         |
| Fundamento jurídico:      |                          |           |                |                                                                                |                                            |

Fuente: Normas Subsidiarias de Villar del Olmo

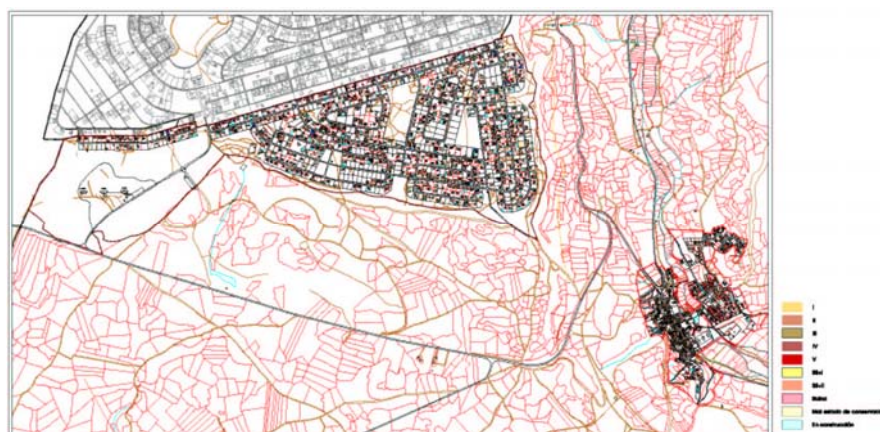


Figura 4.7. Esquema de tipología y altura de la edificación.

#### d. Usos de la edificación y estado de conservación

El caserío tradicional de Villar del Olmo, basado en el carácter fundamentalmente agrícola de su economía, ha ido adaptándose paulatinamente a las cada vez mayores necesidades residenciales. Las transformaciones realizadas han sido pequeñas, dado que la tipología preexistente es perfectamente compatible con el uso de vivienda. Existen algunos garajes para el almacenaje de maquinaria agrícola, que sigue manteniendo dicho uso, así como edificaciones puntuales de uso industrial, en pequeños almacenes. En general, el estado de conservación de la edificación se puede decir que es bueno.

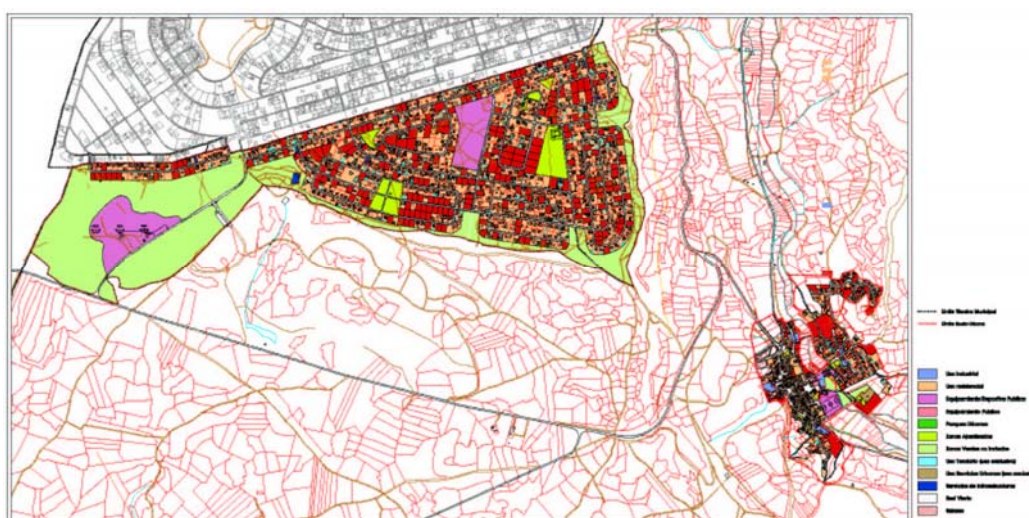


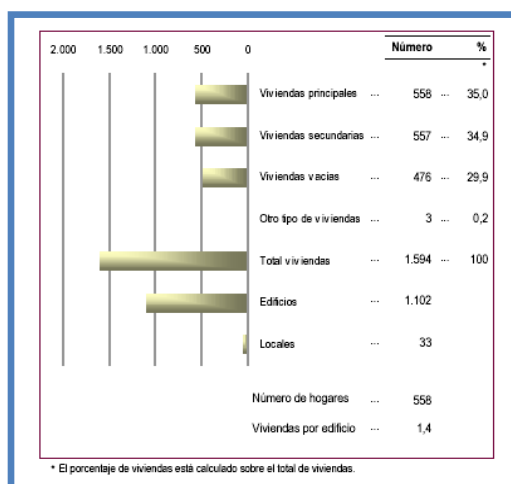
Figura 4.8. Esquema de usos del suelo y estado de conservación de la edificación [plano I04].

#### e. Capacidad residencial y sector inmobiliario

Actualmente, según las licencias de obra mayor concedidas desde 1985, se constata una merma paulatina de la actividad en la construcción. También se observa un cambio de tendencia desde el año 2002. En cuanto al precio de la vivienda:

|                                                              | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Precio medio m <sup>2</sup> de la vivienda                   | ..   | 693  | 678  | 547  | 813  | ..   | 863  | ..   |
| Precio medio m <sup>2</sup> de la vivienda de menos de 1 año | ..   | 597  | 717  | 644  | 661  | ..   | 877  | ..   |
| Precio medio m <sup>2</sup> de la vivienda de 1 a 10 años    | ..   | 740  | 628  | 514  | 862  | ..   | 875  | ..   |
| Precio medio m <sup>2</sup> de la vivienda de 10 a 20 años   | ..   | 712  | 682  | ..   | 747  | ..   | 995  | ..   |
| Precio medio m <sup>2</sup> de la vivienda de más de 20 años | ..   | 515  | ..   | 565  | 796  | ..   | 751  | ..   |

Fuente Ministerio de Fomento. Precio de la Vivienda (euros/m<sup>2</sup>). Los datos pertenecen al cuarto trimestre excepto para el año 2002 que son del segundo trimestre.



Fuente INE. Censo de Vivienda y población. Datos 2001

**Tabla 4.6. Estimación edificatoria en Suelo Urbano en Villar del Olmo**

| Nombre del municipio        |                                |                   |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Edificado<br>(nº viviendas) | Por edificar<br>(nº viviendas) | Totales           |
| Núcleo Urbano               |                                |                   |
| 471 viv.                    | 303 viv.                       | 774 viv.          |
| Urbanización Eurovillas     |                                |                   |
| 577 viv.                    | 269 viv.                       | 846 viv.          |
| <b>Totales</b>              | <b>1.048 viv.</b>              | <b>1.620 viv.</b> |
| Fundamento jurídico:        |                                |                   |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4.7. Grado de ocupación de los edificios residenciales**

| villar del olmo      |                        |                       |                 |           |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|-----------|
|                      | Primera<br>residencia) | Segunda<br>residencia | Desocupada      | Total     |
| AÑO                  | 170 viv. (27 %)        | 411 viv. (65 %)       | 53 viv. (8 %)   | 634 viv.  |
| AÑO                  | 357 viv. (41 %)        | 421 viv. (47 %)       | 107 viv. (12 %) | 885 viv.  |
| AÑO                  | 527 viv. (41 %)        | 417 viv. (47 %)       | 104 viv. (12 %) | 1048 viv. |
| Fundamento jurídico: |                        |                       |                 |           |

Fuente: Estadística de población de la Comunidad de Madrid 1996. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Datos aportados por el Ayuntamiento de Villar del Olmo.

### 3. Planeamiento propuesto

#### 3.1. La necesidad de revisión de planeamiento.

La entrada en vigor de la nueva Ley 9/2001, de 27 de Julio de 2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid, hace necesaria la adaptación de los instrumentos de planeamiento a la nueva regulación.

La conveniencia de la formulación del Plan General radica por un lado en la necesidad de plantear un modelo territorial nuevo, que recoja el planeamiento actual y proponga otros suelos que tengan la vocación y garantía de desarrollarse y por otro en la oportunidad que ofrece como un instrumento para poner solución a la batería de déficits detectados tanto en el planeamiento vigente como en la realidad del municipio.

#### 3.2. Objetivos.

##### 3.2.1. Objetivos generales.

El modelo territorial propuesto tiene un doble objetivo: Por una parte, dar solución a la problemática generada por la inecuación del planeamiento vigente a la realidad del municipio, y por otra dar respuesta al progresivo incremento de la demanda de vivienda de primera residencia en Villar del Olmo.

Se proponen para ello suelos de crecimiento que tengan garantizado su desarrollo, con adecuación de las redes públicas e infraestructuras, tanto en dimensiones, como en localización, jerarquización que sirvan para dar cumplimiento a los fines para los que se planifican.

##### 3.2.2. Objetivos específicos.

###### ▪ Medio ambiente (escala territorial y/o del medio urbano)

Es un objetivo prioritario la protección del medio natural existente en Villar del Olmo, poseedor de grandes valores, y su preservación del desarrollo urbanístico, potenciando por otro lado los usos y actividades básicas del territorio, principalmente el agrícola. En otro orden de cosas, como ya se ha expresado, se hace imprescindible la protección de los valores ambientales que presenta el tejido urbano del casco consolidado, definiendo unas condiciones de edificación y urbanización que potencien los aspectos a conservar y corrijan las debilidades detectadas, que en algunos casos han dado lugar a la construcción de edificaciones que generan importantes impactos negativos en la percepción del medio.

Los nuevos crecimientos residenciales se desarrollarán sobre las reservas de suelo dispuestas por el Plan General en mancha de aceite en torno al núcleo urbano y a la urbanización preexistente de Eurovillas para optimizar las infraestructuras existentes y dar continuidad al tejido urbano.

###### ▪ Economía

Se plantea la calificación de suelo para dar cabida al desarrollo de actividades económicas dentro del municipio, tanto de nueva creación como para la relocalización de las existentes en el casco, inadecuadas en todo caso para el carácter de núcleo residencial rural de Villar del Olmo. Se trata de favorecer la implantación de actividades industriales de taller, así como económicas, empresariales, e incluso de ocio, huyendo de grandes polígonos, y de usos industriales de transformación y almacenaje. Se estima que una proporción del 25% de parcelas con unas superficies medias de entre 1.000 y 5.000 m<sup>2</sup> y el 75% restante en mini polígonos de parcelas de 200 a 1.000 m<sup>2</sup>, puede dar respuesta a los objetivos perseguidos, acompañado del oportuno establecimiento por la ordenanza de la adecuada regulación de la edificación y régimen de usos.

El Plan General hace especial hincapié en el relanzamiento turístico del municipio mediante una apuesta por el desarrollo de un campo de golf, que tiempo atrás ya se planteó en la misma ubicación, con actividades comerciales y de alojamiento asociadas, todo ello en el ámbito de la delimitación de los sectores SUS R4 y AE-1.

### ■ **Vivienda**

En cuanto al modelo de crecimiento que establece el Plan General, el horizonte de población a doce años vista se pretende que sea de unos ocho mil habitantes. Para ello se clasifican suelos urbanizables sectorizados suficientes para acoger 2.000 nuevas viviendas y suelos urbanos no consolidados en los que se prevén aproximadamente 270 viviendas.

Se prevé la consolidación de la tendencia en el desarrollo de viviendas como lugar de residencia habitual en una proporción del 60-70% y un desarrollo del 40-30% como segunda residencia. Dado que a excepción del casco el resto del tejido existente es mayoritariamente residencial unifamiliar, el Plan General propone la misma tipología unifamiliar y principalmente aislada, hasta en un 50% de los suelos susceptibles de desarrollo que se plantean en el entorno tanto del núcleo como de la urbanización de Eurovillas, destinando el resto a edificaciones también unifamiliares bien pareadas, bien adosadas. Las viviendas protegidas que se desarrollen en los sectores R4 y R3 podrán ser multifamiliares, pero en este caso se regularán las condiciones de edificación para que la configuración urbana característica del municipio se vea alterada de manera mínima, controlando entre otros las alturas y ocupación de la nueva edificación.

La parcela mínima será distinta según sea en la Urbanización o en el núcleo urbano de Villar del Olmo. En la primera, un 50% se distribuirá en parcelas de 500 m<sup>2</sup>, y el resto entre los 500 m<sup>2</sup> y 240 m<sup>2</sup>. En el casco, la parcela media será de 240 m<sup>2</sup>.

Los normas zonales que el Plan General establece en el casco persiguen entre otras cuestiones ordenar y armonizar la ocupación en planta, equilibrar el espacio libre con el edificado, establecer el régimen de usos compatibles con el uso principal y regular las condiciones estéticas, conjugando la tendencia a conservar la fisonomía y la identidad propia del lugar con el uso de nuevos materiales y aparición de nuevas técnicas.

### ■ **Redes públicas**

Con independencia de las exigencias legales respecto a la obtención de suelos y ejecución de la urbanización, el Plan General definirá mayores cesiones de las mínimas establecidas por la LSCM para la obtención de suelo dotacional que suponga una importante mejora para las condiciones de vida de los habitantes de Villar del Olmo. En este sentido se pretende convertir lo que hasta ahora suponía una fractura en el tejido urbano, el cauce del arroyo de la Vega, en una potencialidad, proponiendo su transformación en un gran espacio libre recuperado para el disfrute de la población.

En cuanto a los equipamientos, con independencia de las dotaciones necesarias para el incremento de viviendas previstas, se quiere incorporar suelo para equipamientos especiales, tipo recinto ferial, casa rural, usos deportivos, sanitarios, instituto, que se obtendrán con cargo a los nuevos crecimientos.

En el caso de la urbanización Eurovillas, los nuevos desarrollos previstos en colindancia, que incluyen el proyecto de un campo de golf en sus inmediaciones, supondrán la mejora de infraestructuras y servicios existentes en ésta, resolviendo de esta manera deficiencias que históricamente ha tenido la urbanización.

### ■ **Movilidad**

El Plan General establece la reserva necesaria para la ejecución de la variante de la carretera M-204, que supondrá el desvío del tráfico de paso que discurre actualmente por la travesía. La opción elegida, que está siendo desarrollada por la Dirección General de Carreteras, propone el trazado de dicha variante por la ladera suroeste del casco urbano de Villar del Olmo, atravesando los parajes La Pililla y Cerro Quemado. Cabe aclarar, que será transferido al Ayuntamiento el tramo de la travesía, una vez ejecutada y puesta en servicio la variante de la Carretera M-204.

Se propone la mejora en los accesos y conexiones entre ambos márgenes del cauce del arroyo de la Vega, mediante un trazado indicativo para la futura conexión de las carreteras M-204 y M-234, que evitará la entrada de tráfico al casco, ya que actualmente ambas carreteras confluyen en el interior del mismo. Esta conexión discurrirá al noroeste del núcleo y alejado de los futuros crecimientos delimitados en el paraje El Cercado.

La creación de una gran zona equipada en el interior del casco requiere la disposición de una mayor superficie destinada a aparcamientos que dé cobertura a la demanda de los habitantes a la hora de disfrutar de las dotaciones.

- **Protección del patrimonio construido.**

Para garantizar su protección y mantenimiento el Plan General incorpora dentro Catálogo de Bienes Protegidos los túneles de la antigua vía del tren de los 40 días. El resto de los bienes incluidos se han mantenido actualizándose la información contenida en las fichas correspondientes.

### **3.3. Justificación y descripción del modelo adoptado.**

#### **3.3.1. Alternativas de crecimiento.**

Las alternativas para el crecimiento propuesto en Villar del Olmo están muy limitadas por la singularidad topográfica y paisajística entorno al medio urbano tradicional y por la existencia de una gran urbanización como es Eurovillas, a caballo entre los municipios de Nuevo Baztán y Villar del Olmo y aislada de ambos núcleos urbanos, con todas las singularidades que este tipo de urbanizaciones generan en los municipio s donde se han implantado.

Una alternativa era plantear un crecimiento entorno al núcleo urbano, planteando incluso una densificación de este, en virtud de la escasez de terreno apto para ser urbanizado en este entorno, caracterizado por grandes pendientes y de gran valor paisajístico. Este modelo tratará de compensar el peso de este frente a la urbanización antes citada. Esta opción fue desechada por distintos motivos: impondrá una sobrecarga difícilmente asumible para las infraestructuras existentes, algunas de las cuales, cómo la red viaria no tienen mucho margen de crecimiento.

También pondrán en peligro el frágil equilibrio entre el entorno natural y el medio urbano, que existe en la actualidad.

Por otro lado esta solución daría la espalda a la urbanización Eurovillas, con graves carencias dotacionales, que se ven agravadas por la paulatina transformación de sus viviendas en primera residencia.

La solución que finalmente se propone trata de permitir un crecimiento limitado entorno al núcleo urbano, que mediante una serie de operaciones puntuales, permita que este se desarrolle de manera sostenible y equilibrada.

Así mismo se plantea obtener como redes públicas de equipamiento y espacios libres la zona del arroyo de la vega, para crear un gran área de centralidad que conecte ambas zonas urbanas de casco actualmente muy desconectadas.

Así mismo se propone un crecimiento importante junto a la urbanización Eurovillas, entre ésta y la carretera, que incorpore nuevas dotaciones y accesos que mejoren los existentes, contribuyan a la reurbanización y mejora de las infraestructuras existentes y se dote de un Campo del Golf, que no se consolidó en su momento, pero que ha sido un objetivo del municipio para su relanzamiento turístico. También se propone la construcción de una depuradora que solucione la depuración de Eurovillas y de los nuevos desarrollos propuestos y garantice el agua para riego del Campo de Golf.

### **3.3.2. La protección del medio ambiente.**

Tal y como recoge el Informe Previo de Análisis Ambiental emitido por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, parte de los terrenos incluidos en el Sector 4 “Los Olivos” son forestales según la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza. Concretamente unas 83 Has, cuya desaparición según la citada Ley deberá ser compensada mediante la reforestación de una superficie no inferior al doble de la ocupada, es decir un total de 186 Has. La ubicación preferente de dicha reforestación será la ladera oeste del valle del arroyo de la Vega, al norte y al sur del municipio.

En cuanto al impacto sobre el agua, se propone la reutilización de aguas depuradas para riego (evitando la extracción de aguas subterráneas de los acuíferos superficiales y evitando el uso de agua potable para riego).

El Plan General propone medidas para recuperar la zona del arroyo de la Vega actualmente bastante deteriorada mediante la creación de un parque lineal urbano siguiendo el cauce del arroyo.

Las medidas preventivas relacionadas con la protección de espacios naturales son las siguientes:

- Patrimonio arqueológico: Cualquier actividad que suponga movimiento de tierras deberá ir precedida de una excavación y de la emisión del correspondiente informe arqueológico.
- Vías pecuarias: El planeamiento las ha clasificado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección y en aquellos puntos en los que se produzcan intersecciones con la red viaria será obligatoria su delimitación mediante señalización de límites y pavimentación distintiva.

En cuanto al control de la contaminación atmosférica se proponen medidas encaminadas a minimizar las emisiones de contaminantes atmosféricos producidas por la EDAR, por el aumento de emisiones de origen doméstico y del tráfico rodado.

### **3.3.3. Estructura general y orgánica del territorio.**

El territorio de Villar del Olmo queda estructurado por varias realidades, como es la acusada topografía, caracterizada por el arroyo de la Vega que atraviesa el casco urbano y una meseta situada a mayor altitud, en la que se inserta la urbanización de Eurovillas y los valores paisajísticos asociados que presenta.

La propuesta del Plan General tiene en cuenta que nos encontramos en una zona con un gran potencial de crecimiento, motivado por la mejora de las conexiones con Madrid a través de la Radial 3, (de hecho se ha planteado años atrás como posible implantación del aeropuerto el municipio de Campo Real), y propone suelo para hacer viable que el desarrollo de actividad económica (de tipo industrial y terciaria) potencie un incremento de la demanda de vivienda de primera residencia para población que tenga ocupación en el propio municipio, todo ello sin perder de vista el carácter rural que posee y debe mantener como identidad propia Villar del Olmo.

El plan propone localizar los crecimientos en torno a los dos núcleos existentes, con una clara apuesta por el uso residencial, pero preservando los usos tradicionales del suelo no urbanizable y tratando de atraer el turismo ligado a los espacios naturales con los que cuenta el municipio.

La conexión entre los dos núcleos existentes se pretende mejorar creando un área de actividades económicas entre ambos que libere al casco de estos usos para permitir su adecuación a nuevos usos turísticos y de servicios, complementarios a los que genere el Campo de Golf.

### **3.3.4. El modelo urbano y de gestión.**

El Plan General propone un modelo de crecimiento compacto, en colindancia al tejido existente, manteniendo las tipologías que caracterizan los dos principales asentamientos. Los objetivos que persigue el planeamiento para el suelo urbano son los siguientes:

- Proponer actuaciones puntuales en el núcleo urbano, que permitan su revitalización y lo hagan más atractivo para actividades turísticas y de servicios.
- Resolver los problemas históricos de la urbanización Eurovillas, sus dotaciones e infraestructuras, que permitan su paulatina agrupación al resto del suelo urbano del municipio. En este sentido el Plan General reordena ciertas dotaciones en desuso, como es el campo de tiro, dimensionándolas de tal manera que la funcionalidad y recuperación de estos espacios quede garantizada.
- Redefinir las normas particulares de casco, para adaptarlas a la realidad existente evitando la transformación de este de forma artificial, tratando que los nuevos usos que se incorporen se adapten a la fisonomía actual del casco y no al contrario.
- En el suelo urbano no consolidado, se propone una ordenación pormenorizada más coherente con la realidad física del mismo, que permita su futuro desarrollo, adscribiendo así mismo la superficie de redes públicas necesaria para la consolidación del área de centralidad dotacional que se quiere potenciar.
- En cuanto al resto de las normas particulares del suelo urbano, el Plan General pretende subsanar las deficiencias observadas en la normativa vigente, mejorando los aspectos de regulación estética, vallados, etc.

En cuanto a la gestión, el Plan General pretende potenciar la iniciativa privada, en primera instancia. Si el desarrollo urbanístico no se llevara a cabo en un plazo prudencial y la iniciativa privada se mostrase incapaz de hacerlo, se establecería un sistema mixto. Por lo tanto, el sistema de actuación principal será el de compensación, siendo con carácter supletorio el de cooperación; y aplicando el de expropiación en casos muy concretos.

## **3.4. Determinaciones Estructurantes. Criterios y Propuesta de Ordenación.**

### **3.4.1. Clasificación y categorías del suelo.**

La totalidad del suelo del término municipal se clasifica en:

Suelo Urbano: Contiene la totalidad del Suelo Urbano clasificado por el planeamiento vigente, es decir, la parte de la urbanización Eurovillas que está situada dentro del término municipal, y el núcleo tradicional de Villar del Olmo cuyos límites se han regularizado en la zona de Las Eras, ajustándolos a la configuración parcelaria en la medida de lo posible. Las categorías del Suelo Urbano son:

- Suelo Urbano Consolidado: Comprende el tejido consolidado del núcleo tradicional, y la urbanización Eurovillas.
- Suelo Urbano No Consolidado: Comprende la superficie de las Unidades de Actuación delimitadas por el planeamiento vigente que no se desarrollaron.

**Suelo No Urbanizable de Protección:** Comprende aquellos suelos que bien por estar sometidos a protección especial o bien por sus valores intrínsecos naturales, paisajísticos, arqueológicos o ambientales no son adecuados para ser urbanizados. Las categorías de Suelo No Urbanizable de Protección son:

- Suelo No Urbanizable de Protección Especial: Comprende aquellos suelos protegidos por legislación sectorial.
  - SNUPE-Carreteras: M-204, M-232, M-209, M-234.
  - SNUPE- Cauces y Riberas: Arroyo de la Vega, arroyo de Valdecerrada, Barranco del Hocino, Barranco de Valdezarza, Barranco de Bardelloso, arroyo de la Cueva.
  - SNUPE-Vías Pecuarias: Cordel de la Pica, Vereda del camino del Campo, Ramal de la vereda del camino del Campo, descansadero de ganado.
  - SNUPE-Montes Preservados: Monte del Señor, ladera de la Custodia.
  - SNUPE-Instalaciones de interés para la defensa nacional. Instituto de la Marina.
- Suelo No Urbanizable Preservado: Comprende aquellos suelos preservados por el planeamiento debido a sus valores intrínsecos.
  - SNUP-Interés forestal: Se localiza al NE del término municipal y de forma más dispersa en el resto del municipio.
  - SNUP-Interés paisajístico y topográfico: Comprende el valle del arroyo de la Vega.
  - SNUP-Huertas y Vegas: Se localiza en los márgenes del arroyo de la Vega.
  - SNUP-Preservado por usos tradicionales: Comprende extensas zonas cultivadas en su mayoría de cereal, aunque también existen pequeñas parcelas de olivar.

**Suelo Urbanizable:** Son los suelos que podrán ser objeto de transformación. Las categorías de Suelo Urbanizable son:

- Suelo Urbanizable Sectorizado: Se localizan lindando al sur con la urbanización Eurovillas, y con la carretera M-209, y en el entorno del núcleo urbano, al Norte y Sureste del mismo.
- Suelo Urbanizable No Sectorizado: Se localiza en el entorno del núcleo urbano, al Norte y Sureste del mismo.

#### **Cuadro resumen de superficies clasificadas por el Plan General**

| <b>Villar del Olmo</b>                    | <b>SUPERFICIE</b>         | <b>Total</b> |
|-------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| <b>Suelo Urbano</b>                       | 2.275.191 m <sup>2</sup>  | 8,19 %       |
| <b>Suelo Urbanizable</b>                  | 2.062.966 m <sup>2</sup>  | 7,43 %       |
| <b>Suelo No Urbanizable de Protección</b> | 23.445.763 m <sup>2</sup> | 84,38 %      |
| <b>Superficie Total</b>                   | 27.783.920 m <sup>2</sup> | 100,00 %     |

### 3.4.1.1. Suelo No Urbanizable de Protección

#### Régimen urbanístico en el Suelo No Urbanizable de Protección

##### ■ Derechos y deberes de la propiedad en suelo no urbanizable de protección.

1.- En el suelo no urbanizable de protección los derechos de la propiedad comprenden, además de los generales, los siguientes:

- a) La realización de los actos precisos para la utilización y explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga a la que estén efectivamente destinados, conforme a su naturaleza y mediante el empleo de medios técnicos e instalaciones, compatibles con la preservación de los valores que motivan su inclusión en esta clasificación de suelo.

Esta facultad comprende sólo los trabajos y las instalaciones que sean indispensables y estén permitidos o, en todo caso, no prohibidos por las ordenaciones territorial y urbanística, debiendo ejecutarse en los términos de éstas y con sujeción, además y, en todo caso, a las limitaciones impuestas por la legislación civil y la administrativa aplicable por razón de la materia.

- b) La realización de obras, edificaciones y construcciones y el desarrollo de usos y actividades que se legitimen expresamente en los términos dispuestos por esta Ley mediante calificación urbanística.

2.- En el suelo no urbanizable de protección los deberes de la propiedad comprenden, además de los generales, los siguientes:

- a) Los que establezcan la legislación sectorial y las ordenaciones territoriales y urbanísticas, en función de las condiciones que el planeamiento fije para realizar las intervenciones y los usos permitidos.
- b) Los que voluntariamente asuma el propietario para la realización de usos e intervenciones opcionales compatibles con el específico régimen de protección a que estén sometidos los terrenos.

##### ■ Régimen de las actuaciones en suelo no urbanizable de protección.

1.- En el suelo no urbanizable de protección, excepcionalmente, a través del procedimiento de calificación previsto en esta Ley, podrán autorizarse actuaciones específicas, siempre que estén previstas en la legislación sectorial y expresamente permitidas por el planeamiento regional territorial o el planeamiento urbanístico.

2.- Además, en el suelo no urbanizable de protección podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por las infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación. El régimen de aplicación sobre estas actuaciones será el mismo que se regula en los artículos 25 y 161 de esta Ley.

3.- Previa calificación urbanística y dentro de los límites del número 1 de este artículo, el planeamiento regional territorial o el planeamiento urbanístico podrán prever, en el suelo no urbanizable de protección de la letra b) del número 1 del artículo 16, las siguientes construcciones e instalaciones con los usos y actividades correspondientes:

- a) Las de carácter agrícola, forestal, cinegético o análogo, así como las infraestructuras necesarias para el desarrollo y realización de las actividades correspondientes. Los usos agrícolas, forestales, cinegéticos o análogos, que deberán ser conformes en todo caso con su legislación específica, comprenderán las actividades, construcciones o instalaciones necesarias para las explotaciones de tal carácter, incluidas las de elaboración de productos del sector primario, y deberán guardar proporción con la extensión y características de dichas explotaciones, quedando vinculadas a ellas y a las superficies de suelo que les sirvan de soporte.
- b) Los usos a que se refiere este número, podrán ser autorizados con el accesorio de vivienda, cuando ésta sea necesaria para el funcionamiento de cada explotación e instalación.
- c) Las de carácter extractivo. El uso extractivo comprenderá las construcciones e instalaciones estrictamente indispensables para la investigación, obtención y primera transformación de los recursos minerales o hidrológicos. La superficie mínima de la finca soporte de la actividad será la funcionalmente indispensable.

- d) Las instalaciones de dominio y uso público destinadas al ejercicio de actividades científicas, docentes y divulgativas relacionadas con los espacios naturales, incluyendo el alojamiento, si fuera preciso. En estos supuestos, la superficie mínima de la finca será la que funcionalmente sea indispensable.
- e) Las actividades que favorezcan el desarrollo rural sostenible, incluyendo las de comercialización de productos agropecuarios y los servicios complementarios de dichas actividades.
- f) Los establecimientos de turismo rural en edificaciones rurales tradicionales rehabilitadas al efecto, dentro de los límites superficiales y de capacidad que se determinen reglamentariamente.
- g) La rehabilitación para su conservación, incluso con destino residencial, de edificios de valor arquitectónico, aún cuando se encontraran en situación de fuera de ordenación, pudiendo excepcionalmente incluir las obras de ampliación indispensables para el cumplimiento de las condiciones de habitabilidad.

#### 3.4.1.1.1. Categoría de SNUP – Especial

##### a) Localización, delimitación y justificación del SNUP-E

Las categorías de SNUP-Especial delimitadas en el término municipal de Villar del Olmo son las siguientes:

- SNUPE-Carreteras: M-204 y su variante, M-232, M-209, M-234. Su superficie es de 27,82 Has. Su regulación estará sometida a lo dispuesto por el Reglamento de Carreteras de la Comunidad de Madrid, de 2 de septiembre de 1994.
- SNUPE- Cauces y Riberas: Arroyo de la Vega, arroyo de Valdecerrada, Barranco del Hocino, Barranco de Valdezarza, Barranco de Bardelloso. Su superficie aproximada es de 31,09 Has. Su regulación estará sometida a lo dispuesto en la Ley 29/1983, de 3 de agosto, de Aguas y en el RD 849/1986 que la desarrolla.
- SNUPE-Vías Pecuarias: Cordel de la Pica, Vereda del camino del Campo, Ramal de la vereda del camino del Campo, descansadero de ganado. Su superficie aproximada es de 33,47 Has. Su regulación estará sometida a lo dispuesto en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y a la Ley 8/1998, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.
- SNUPE-Instalaciones de interés para la defensa nacional, ocupan 319,7 Has, al sur del término. En su parte occidental se encuentra delimitada por SNUPE- Vías pecuarias, en concreto por el Cordel de la Pica. Su regulación estará sometida a lo dispuesto en la Ley 8/1975, de 12 de marzo, de zonas e instalaciones de interés para la Defensa Nacional.
- SNUPE-Montes Preservados: Localizados en el este del término, discurriendo sobre la ladera de Valdezarza y en el sureste, el denominado Monte del Señor. Su superficie aproximada es de 290 Has. Su regulación estará sometida a lo dispuesto en la Ley 16/95, de 4 de Mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid.

### 3.4.1.1.2. Categoría de SNUP – Preservado.

#### a) Localización, delimitación y justificación del SNUP-P

Las categorías de SNUP-Preservado delimitadas en el término municipal de Villar del Olmo son las siguientes:

- SNUP-Interés forestal: Se localiza al NE del término municipal, sirviendo de límite a la protección por interés paisajístico y topográfico, y de forma más dispersa en el resto del municipio. Ocupa una superficie de 267,3 Has.
- SNUP-Interés paisajístico y topográfico: Comprende el valle del arroyo de la Vega, a ambos lados de la superficie de SNUP-preservado para vegas y huertas. Se encuentra delimitado en los bordes Sur y Este por SNUPE-Montes Preservados, y en el borde noroeste por el SU de Eurovillas y por Suelo Urbanizable Los Olivos. Comprende una superficie aproximada de 724,47 Has.
- SNUP-Huertas y Vegas: Se localiza en la vega del arroyo, en una superficie de 46 Has.
- SNUP-Usos tradicionales: Comprende extensas zonas del páramo cultivadas en su mayoría por cereal, aunque también existen pequeñas parcelas de olivar. Su superficie es de 586,88 Has.
- SNUP-RI: Situada a lo largo de la carretera M-209 en su margen sur, comprende una franja que va desde el límite del término municipal colindante con Pozuelo del Rey hasta el Suelo Urbanizable (Sector SUS AE-1 Don Luis), en una superficie de 20,28 Has.

#### Cuadro resumen de superficies de SNUP

| Clase                   | Categoría                                   | Superficie                      | Total           |
|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| SNUP                    | Suelo No Urbanizable de Protección Especial | 6.994.153 m <sup>2</sup>        | 29,83 %         |
|                         | Suelo No Urbanizable Protegido              | 16.451.610 m <sup>2</sup>       | 70,17 %         |
| <b>Superficie Total</b> |                                             | <b>23.445.763 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00 %</b> |

### 3.4.1.2. Suelo Urbano.

Se delimita una superficie total de 2.275.191 m<sup>2</sup> de Suelo Urbano, de los cuales 145.623 m<sup>2</sup> corresponden a Suelo Urbano No Consolidado y un total de 2.129.568 m<sup>2</sup> corresponden a Suelo Urbano Consolidado.

#### 3.4.1.2.1. Categoría de Suelo Urbano Consolidado

##### a) Localización, delimitación y justificación del Suelo Urbano Consolidado

La totalidad del Suelo Urbano Consolidado en el núcleo urbano lo compone el tejido consolidado del núcleo tradicional, que se encuentra delimitado al norte y al sur por Suelo Urbano no consolidado, en el borde Este por Suelo Urbanizable y SNUP-de interés paisajístico y topográfico y en el Oeste por SNUP-por interés forestal y SNUP-de interés paisajístico y topográfico.

Asimismo se incorpora en el suelo urbano consolidado, un ámbito de actuación de las NNSS (Unidad de Actuación UA-11) ya que en el momento de redacción y tramitación del presente Plan General están recepcionadas sus obras de urbanización y edificado

El Suelo urbano de la urbanización Eurovillas limita al norte con la parte de la urbanización perteneciente al término de Nuevo Baztán, al Este, con SNUPE-Vías Pecuarias (Vereda del camino del Campo) y con SNUP-Preservado por su interés paisajístico y topográfico, y al sur con Suelo Urbanizable y con la carretera M-209.

La superficie propuesta de Suelo Urbano Consolidado ocupa 2.129.568 m<sup>2</sup>, lo que supone un 93,60 % de la superficie total de Suelo Urbano. De esta superficie, la urbanización Eurovillas ocupa 1.904.505 m<sup>2</sup>, y el Núcleo Urbano 225.063 m<sup>2</sup>.

##### b) Régimen urbanístico en el Suelo Urbano Consolidado

###### ■ Derechos y deberes de la propiedad en suelo urbano consolidado

El contenido urbanístico del derecho de propiedad en suelo urbano consolidado comprenderá, además de los generales, los siguientes derechos y deberes, cuyo ejercicio se verificará secuencialmente según proceda:

- 1.- Realizar las obras ordinarias de carácter accesorio que resten para completar la urbanización de forma que la parcela adquiera la condición de solar con carácter previo o, en su caso y en las condiciones que se fijen, de forma simultánea a la edificación.
- 2.- Edificar en el solar en las condiciones y, en su caso, plazos establecidos por el planeamiento.
- 3.- Destinar la edificación a alguno de los usos legitimados por la ordenación urbanística en vigor.
- 4.- Conservar y, en su caso, rehabilitar la edificación a fin de que ésta mantenga en todo momento las condiciones mínimas requeridas para la autorización de su ocupación.

###### ■ Régimen del suelo urbano consolidado.

- 1.- En suelo urbano consolidado, los terrenos estarán legalmente vinculados a los usos previstos por la ordenación urbanística y, en su caso, a la construcción o edificación, así como afectados por la carga de la ejecución y la financiación de todas las obras de urbanización que aún resten para que la parcela correspondiente adquiera la condición de solar, incluyendo, cuando proceda, la cesión a título gratuito de la superficie destinada a vial, y las infraestructuras de urbanización pendientes a todo lo largo del perímetro de la parcela, cuando ello fuera posible, y al pago de la cuota de urbanización correspondiente, en otro caso.
- 2.- Cuando proceda, la realización de cualquier acto de edificación requerirá con carácter previo, la puesta a disposición del Municipio de la superficie a que se refiere el número anterior y la prestación de garantía suficiente para la realización de las obras de urbanización pendientes.

- 3.- Para la materialización de la superficie edificable permitida podrá autorizarse la edificación, aún cuando la parcela correspondiente no tenga la condición de solar, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:
- Asunción expresa y formal por el propietario de los compromisos de proceder a la realización simultánea de toda la urbanización pendiente y la edificación y de formalización, en su caso, de la cesión de superficie de vial asimismo pendiente, así como de no ocupación ni utilización de la edificación hasta la total terminación de las obras, la materialización, en su caso, de la cesión y el efectivo funcionamiento de los servicios urbanos correspondientes.
  - El compromiso de no ocupación, ni utilización, incluirá el de consignación de condición, con idéntico contenido, en cuantos negocios jurídicos se celebren con terceros e impliquen el traslado a éstos de alguna facultad de uso, disfrute o disposición sobre la edificación o parte de ella.
  - Prestación de garantía en cuantía suficiente para cubrir el coste de ejecución de las obras de urbanización comprometidas.

#### 3.4.1.2.2. Categoría de Suelo Urbano No Consolidado

##### **a) Localización, delimitación y justificación del Suelo Urbano No Consolidado**

Componen el Suelo Urbano No Consolidado aquellos terrenos que constituían las Unidades de Actuación delimitadas por el planeamiento vigente que no se han desarrollado y sirven de remate y unión con el tejido consolidado. Asimismo se han delimitado como Suelo Urbano No Consolidado los terrenos sobre el arroyo de la Vega que están pendientes de obtención para el desarrollo de un área de centralidad dotacional que dé servicio a la población.

La superficie propuesta de Suelo Urbano No Consolidado ocupa 145.623 m<sup>2</sup>, lo que supone un 6,40 % de la superficie total de Suelo Urbano.

En total el Plan General delimita 9 Ámbitos, que se han incluido en un único Área Homogénea, denominada AH-05 Borde Urbano, asignándose a todos ellos la edificabilidad homogeneizada de la misma. La edificabilidad bruta de cada ámbito de actuación es la que resulta del aprovechamiento asignado a cada uno. Las diferencias que existen entre estos valores es mínima debido a que las ordenaciones propuestas reproducen modelos similares de crecimiento con estándares de redes equilibrados.

##### **b) Régimen urbanístico en el Suelo Urbano No Consolidado**

- Derechos y deberes de la propiedad en suelo urbano no consolidado.
- 1.- El contenido urbanístico del derecho de propiedad en suelo urbano no consolidado comprenderá, además de los generales, los siguientes derechos y/o deberes, cuyo ejercicio se verificará secuencialmente según proceda:
- Instar a la aprobación del pertinente planeamiento de desarrollo a fin de establecer la ordenación pormenorizada precisa para legitimar la actividad de ejecución del planeamiento.
  - Instar a la delimitación de la correspondiente unidad de ejecución y al señalamiento del sistema de ejecución.  
(Modificado por la Ley 14/2.001, de 26 de Diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas que modifica parcialmente esta Ley)
  - Llevar a cabo la actividad de ejecución o, en todo caso, intervenir y participar en ella con arreglo al principio de distribución equitativa de beneficios y cargas, y en los términos y condiciones determinados en el Título III de esta Ley, salvo en los casos en que aquélla deba realizarse por un sistema público de ejecución.  
(Modificado por la Ley 14/2.001, de 26 de Diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas que modifica parcialmente esta Ley)

- 2.- Durante el proceso de ejecución del ámbito de actuación los propietarios de suelo urbano no consolidado tendrán, además de los generales, los siguientes deberes específicos:
- Abstenerse de toda actuación en contra o al margen del sistema de ejecución que se haya determinado.
  - Efectuar a título gratuito, en la forma y cuantía dispuesta en esta Ley y en el contexto del sistema de ejecución establecido, las cesiones de suelo reservado para las redes de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos.
  - Ceder a título gratuito al Municipio, en solares, en la forma y cuantía dispuesta en esta Ley, las superficies precisas para la materialización del 10 por ciento del producto del coeficiente de edificabilidad del ámbito de actuación, o unidades de ejecución en que se divida, por su superficie.
  - Costear y, en su caso, ejecutar en las condiciones y los plazos fijados a tal fin y en el contexto del sistema de ejecución establecido al efecto, la totalidad de las obras de urbanización, incluida la parte que proceda de las obras precisas para asegurar la conexión del ámbito de actuación a las redes generales y, en su caso, supramunicipales de infraestructuras, equipamientos y servicios de la ordenación estructurante del planeamiento general y la integridad y funcionalidad de éstas, así como para reforzar, mejorar o ampliar tales redes cuando sea necesario para compensar el impacto y la sobrecarga que suponga la puesta en uso del ámbito de actuación.
  - Realojar a los ocupantes legales de inmuebles que constituyan su residencia habitual, en las actuaciones urbanísticas que exijan el desalojo de dichos ocupantes y en los supuestos, términos y condiciones establecidos por la legislación de pertinente aplicación.
- (Modificado por la Ley 14/2.001, de 26 de Diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas que modifica parcialmente esta Ley)
- 3.- Culminado el proceso de ejecución del planeamiento, en la forma establecida en el artículo 71 de esta Ley, los terrenos comprendidos en el correspondiente ámbito de actuación alcanzarán la categoría de suelo urbano consolidado y, en consecuencia, los derechos y deberes de la propiedad serán los establecidos en el artículo anterior.
- Régimen del suelo urbano no consolidado
- 1.- En el suelo urbano no consolidado solo podrán realizarse, mientras no cuente con ordenación pormenorizada establecida directamente por el planeamiento general o, en desarrollo de éste, por el correspondiente planeamiento de desarrollo:
- Las obras correspondientes a infraestructuras, equipamientos y servicios públicos de las redes definidas por la ordenación estructurante del planeamiento general, así como las de infraestructuras y servicios públicos de la competencia de cualquiera de las Administraciones públicas y los servicios públicos prestados por compañías suministradoras que sean compatibles con la ordenación establecida en el planeamiento.
  - Los usos, construcciones, edificaciones e instalaciones de carácter provisional que no estén expresamente prohibidas por la legislación sectorial ni por el planeamiento, los cuales habrán de cesar en todo caso y ser demolidas, sin indemnización alguna, cuando lo acordare la Administración urbanística. Las licencias o autorizaciones que se concedan con estas condiciones, deberán ser aceptadas expresamente por el propietario.
- La eficacia de las licencias quedará condicionada en todo caso a la prestación de garantía por importe mínimo de los costes de demolición y desmantelamiento, así como de inscripción en el Registro de la Propiedad del carácter precario de los usos, las obras y las instalaciones.
- Las obras de mantenimiento y conservación de construcciones, edificios e instalaciones.

- 2.- El establecimiento de la ordenación pormenorizada del suelo urbano no consolidado, sea directamente a través del planeamiento general o mediante el planeamiento de desarrollo, determina lo siguiente:
  - a. La vinculación legal de los terrenos al pertinente proceso urbanizador y edificatorio del ámbito de actuación o de las unidades de ejecución en las que se divida, en el contexto del sistema de ejecución determinado al efecto.
  - b. La afectación legal de los terrenos al cumplimiento, en los términos del sistema de ejecución que se fije al afecto, al cumplimiento de los deberes legales de la propiedad, tal como resulten precisados por el planeamiento urbanístico, así como, en su caso, a la distribución equitativa de los beneficios y cargas entre los propietarios. Cuando la superficie total de los terrenos con destino o uso públicos y carácter dotacional previamente existentes en la unidad de ejecución sea igual o superior a la que deba resultar de la ejecución del planeamiento urbanístico, se entiende sustituida una por otra, percibiendo la Administración el exceso, si lo hay y en la proporción que corresponda, en terrenos con edificabilidad.
  - c. La afección legal de los terrenos al cumplimiento de la cesión correspondiente al 10 por ciento del producto del coeficiente de edificabilidad del ámbito de actuación o de las unidades de ejecución en las que se divida, por la superficie del mismo, el cual se cederá urbanizado al Municipio.
  - d. El derecho de los propietarios a la adjudicación de solar o solares resultantes de la ejecución en proporción al valor del terreno por ellos aportado, salvo que no asuman la ejecución ni participen en ella.
  - e. La afectación legal de los terrenos obtenidos por la Administración en virtud de cesión a título gratuito y por cualquier concepto a los destinos previstos por esta Ley y, en virtud de la misma, por el planeamiento urbanístico.
- 3.- Antes de la finalización de las obras de urbanización no es posible, con carácter general, la realización de otros actos edificatorios o de implantación de usos que los provisionales previstos en la letra b) del número 1 anterior. Sin embargo, podrá autorizarse la edificación vinculada a la simultánea terminación de las obras de urbanización inmediata a la parcela de que se trate, en las mismas condiciones que en el suelo urbano consolidado.

#### 3.4.1.2.3. Áreas homogéneas.

La totalidad del Suelo Urbano, tanto el suelo clasificado como Consolidado, como el suelo clasificado como No Consolidado, queda dividido en Áreas Homogéneas, según los criterios que establece el artículo 35 de la Ley 9/2001, de 18 de julio de la Comunidad de Madrid. Sus características principales son las siguientes:

- 1.- Área Homogénea de Casco (AH-01): Engloba la práctica totalidad del núcleo urbano desarrollado en la margen occidental del arroyo de la Vega. Se caracteriza por tener un tejido denso, formado por manzanas de pequeño tamaño, con viarios de sección irregular. La tipología generalizada es la unifamiliar en manzana cerrada, en dos alturas, y uso residencial.

Su superficie es de 76.981 m<sup>2</sup>, que supone un 3,52 % de la superficie total del Suelo Urbano, perteneciendo en su totalidad a la categoría de Suelo Urbano Consolidado

Los parámetros básicos que se establecen para esta área son:

- Uso Global: Residencial Casco Urbano.
- Superficie edificada: 81.691 m<sup>2</sup><sub>c</sub> en SU Consolidado.

- 2.- Área Homogénea de Extensión de Casco (AH-02): Comprende la Colonia Barrio Nuevo situada en la margen oriental del arroyo de la Vega y delimitada por la calle Carlos Ruiz y calle Colonia Trinidad. Se trata de unas viviendas sociales de las década de los 70's, desarrolladas con tipología unifamiliar en hilera, en parcela pequeña (50 m<sup>2</sup> aproximadamente).

Su superficie es de 7.805 m<sup>2</sup>, que supone un 0,34 % de la superficie total del Suelo Urbano, estando en su totalidad en la categoría de Suelo Urbano Consolidado. El coeficiente de edificabilidad se calcula en 0,399 m<sup>2</sup><sub>c</sub>/m<sup>2</sup><sub>s</sub>.

Los parámetros básicos que se establecen para esta área son:

- Uso Global: Residencial unifamiliar.
- Superficie edificada: 3.116 m<sup>2</sup><sub>c</sub>.

- 3.- Área Homogénea de Colonia Urbana (AH-03): Comprende dos ámbitos separados por la vega del arroyo. El primero se sitúa al borde Norte del área de casco urbano, delimitada por la calle Estanco, por la carretera de Olmedo de las Fuentes y por la vega del arroyo. El segundo ámbito de similares características se localiza en la margen opuesta del arroyo de la Vega, en torno a una calle en fondo de saco denominada Colonia Paquita.

Su superficie es de 19.797 m<sup>2</sup>, que supone un 0,87 % de la superficie total del Suelo Urbano, estando clasificados en su totalidad como Suelo Urbano Consolidado. El coeficiente de edificabilidad se calcula en 0,673 m<sup>2</sup><sub>c</sub>/m<sup>2</sup><sub>s</sub>.

Los parámetros básicos que se establecen para esta área son:

- Uso Global: Residencial unifamiliar.
- Superficie edificada: 13.331 m<sup>2</sup><sub>c</sub>.

- 4.- Área Homogénea de Residencial Núcleo (AH-04): Comprende los residenciales La Fuente, Sanquera, Colonia Trinidad y la zona de Las Eras, esta última compuesta por edificaciones a ambos lados de la calle El Monte, que se apoyan sobre un camino preexistente. Además se incluye con el criterio de la proximidad la superficie perteneciente al actual cementerio. Su superficie es de 117.480 m<sup>2</sup>, que supone un 5,16 % de la superficie total del Suelo Urbano, estando clasificados como Suelo Urbano en la categoría de Consolidado. El coeficiente de edificabilidad se calcula en 0,397 m<sup>2</sup><sub>c</sub>/m<sup>2</sup><sub>s</sub>.

Los parámetros básicos que se establecen para esta área son:

- Uso Global: Residencial unifamiliar.
- Superficie edificada: 46.688 m<sup>2</sup><sub>c</sub>.

- 5.- Área Homogénea de Borde Urbano (AH-05): Comprende los nueve ámbitos de actuación definidos por el Plan General, estando por lo tanto la totalidad de la superficie en la categoría de Suelo Urbano No Consolidado.. La superficie total del área es de 145.623 m<sup>2</sup>, que supone un 6,40 % de la superficie total del Suelo Urbano, y el coeficiente de edificabilidad se establece en 0,313 m<sup>2</sup><sub>c</sub>/m<sup>2</sup><sub>s</sub>. La ordenación propuesta da sobrado cumplimiento al estándar de redes locales establecido por la legislación vigente, destinándose entre zonas verdes, espacios arbolados y equipamientos locales un total de 32,45 m<sup>2</sup><sub>s</sub>/100 m<sup>2</sup><sub>c</sub>.

- 6.- Área Homogénea de Residencial Eurovillas (AH-06): Comprende la urbanización Eurovillas, caracterizada por tipología unifamiliar aislada, en parcela media y grande. Su superficie es de 1.904.505 m<sup>2</sup>, que supone un 83,71 % de la superficie total del Suelo Urbano, estando en su totalidad clasificada como Suelo Urbano Consolidado. El coeficiente de edificabilidad se calcula en 0,12 m<sup>2</sup><sub>c</sub>/m<sup>2</sup><sub>s</sub>.

Los parámetros básicos que se establecen para esta área son:

- Uso Global: Residencial unifamiliar.
- Superficie edificada: 229.260 m<sup>2</sup><sub>c</sub>.

### Cuadro resumen de superficies de Suelo URBANO

| Clase            | Categoría                   | Superficie               | Total    |
|------------------|-----------------------------|--------------------------|----------|
| SU               | Suelo Urbano CONSOLIDADO    | 2.129.568 m <sup>2</sup> | 93,60 %  |
|                  | Suelo Urbano NO CONSOLIDADO | 145.623 m <sup>2</sup>   | 6,40 %   |
| Superficie Total |                             | 2.275.191 m <sup>2</sup> | 100,00 % |

#### 3.4.1.3. Suelo Urbanizable

##### 3.4.1.3.1. Categoría de Suelo Urbanizable Sectorizado

#### a) Localización, delimitación y justificación del Suelo Urbanizable Sectorizado

La superficie propuesta de Suelo Urbanizable Sectorizado ocupa 1.916.847 m<sup>2</sup>, lo que supone un 92,95 % de la superficie total de Suelo Urbanizable. A continuación se expone la relación de sectores en Suelo Urbanizable delimitados:

- SUS-R4 “Los Olivos”: Está delimitado al norte y oeste por el límite del Suelo Urbano de la urbanización Eurovillas, al sur por la carretera M-209, y al este por el camino de Carabaña a Nuevo Baztán y su superficie aproximada es de 1.555.650 m<sup>2</sup>. Se plantea este sector con la finalidad de aumentar la oferta residencial y de ocio del término, apoyándose en la existencia de la urbanización Eurovillas, cuya accesibilidad se verá mejorada por la apertura de una nueva conexión con la M-209 en la prolongación de la calle Número 6. El uso global del sector es residencial, y albergará las instalaciones de un campo de golf.

Se adscribe a éste sector la reserva de suelo para una Estación Depuradora en 28.277 m<sup>2</sup> en el paraje La Puebla, que de servicio al sector Los Olivos y a la urbanización Eurovillas.

- SUS-R3 “Los Pilonos”, está delimitado al oeste por el límite del Suelo Urbano de la Urbanización Eurovillas, con uso global residencial y una extensión de 149.288 m<sup>2</sup>, de los cuales 51.429 m<sup>2</sup> netos se destinan a residencial y 18.795 m<sup>2</sup> netos a terciario. Este sector albergará el total de las 400 viviendas en Vivienda Protegida VPPB.

Se proponen tres sectores de Suelo Urbanizable en torno al núcleo urbano de Villar del Olmo y otro frente al SUS-R4 “Los Olivos”, adscribiéndose a los dos primeros superficies necesarias para la obtención del área de centralidad dotacional prevista sobre la Vega del Arroyo que ocupa 42.168 m<sup>2</sup>. Sobre este ámbito se prevén tanto las reservas de redes públicas supramunicipales de Vivienda Pública ó de Integración Social (en la zona más próxima al casco) y resto de equipamientos como las de redes generales de equipamientos, zonas verdes y servicios urbanos. Estos sectores se describen a continuación:

- SUS-R1 “El Cercado”, situado al Norte del casco urbano con una extensión de 20.141 m<sup>2</sup> y uso global residencial. Se propone dar un remate a la zona Norte del núcleo urbano desde la zona de ensanche situada en la margen occidental del Arroyo de la Vega hasta la Carretera M-204. A este sector se le adscriben 19.763 m<sup>2</sup> pertenecientes al área de centralidad dotacional.
- SUS-R2 “La Fuente”, situado al Este del casco urbano con una extensión de 32.498 m<sup>2</sup> y uso global residencial. Se propone dar salida al viario en fondo de saco existente por la continuación de la calle Carlos Ruiz, generando una trama urbana de cierre para el borde del casco. Aprovechando la acusada topografía de la antigua cantera de yeso se plantea sobre ella la construcción de un auditorio al aire libre. A éste sector se le adscriben 22.404 m<sup>2</sup> pertenecientes al área de centralidad dotacional.
- SUS-AE1 Polígono Don Luis: Está localizado frente al sector SUS-R4 Los Olivos, a la altura del Kilómetro 17,500 de la carretera M-209, lindando con la M-232, hasta el cruce de ambas. Se propone la ubicación de las actividades industriales y terciarias en este sector de manera que en el casco urbano ese suelo, (que ahora está en grave estado de deterioro), se recupere para consolidar el tejido urbano residencial. Tiene una superficie aproximada de 117.103 m<sup>2</sup>.

## **b) Régimen urbanístico en el Suelo Urbanizable Sectorizado**

### ■ **Derechos y deberes de la propiedad en suelo urbanizable sectorizado.**

El contenido urbanístico del derecho de propiedad en suelo urbanizable sectorizado comprenderá, además de los generales, los mismos derechos y deberes establecidos para el suelo urbano no consolidado.

#### 3.4.1.3.2. Categoría de Suelo Urbanizable No Sectorizado

### **a) Localización, delimitación y justificación del Suelo Urbanizable No Sectorizado**

Este uso se concentra en dos zonas en torno al casco urbano, una al Norte y otra al Sur, a ambos lados del Arroyo de la Vega.

La superficie propuesta de Suelo Urbanizable No Sectorizado ocupa 145.478 m<sup>2</sup>, lo que supone un 7,05 % de la superficie total de Suelo Urbanizable.

## **b) Régimen urbanístico en el Suelo Urbanizable No Sectorizado**

### ■ **Derechos y deberes de la propiedad en suelo urbanizable no sectorizado.**

1.- El contenido de los derechos de la propiedad en el suelo urbanizable no sectorizado comprende, además de los generales y de los atribuidos en suelo no urbanizable de protección, los siguientes:

- a. Promover la sectorización de sus terrenos y, para ello, el Plan de Sectorización, cuya aprobación supondrá la adscripción de los mismos al régimen urbanístico del suelo urbanizable sectorizado.
- b. Solicitar y, en su caso, ejecutar en sus terrenos las obras, construcciones y edificaciones e implantar los usos y las actividades autorizables en esta categoría de suelo conforme a esta Ley.
- c. En todo caso, consultar previamente al ejercicio de los anteriores derechos, a las Administraciones competentes, sobre la viabilidad de sectorización y legislación sectorial aplicable, así como respecto de las obras de conexión con las redes exteriores a la actuación.

El pronunciamiento administrativo será vinculante.

2.- El contenido de los deberes de la propiedad en el suelo urbanizable no sectorizado comprende, además de los generales y de los atribuidos en suelo no urbanizable de protección, los siguientes:

- a. Los establecidos para el suelo no urbanizable de protección, mientras no se apruebe ninguna de las actuaciones previstas en las letras a) y b) del número anterior.
- b. El de solicitar y obtener la aprobación o autorización que corresponda para la realización de las actuaciones a que se refieren las letras a) y b) del número anterior.
- c. El pago del canon municipal que proceda por la realización de actos legitimados por proyecto de actuación especial.
- d. En el caso de que se apruebe el Plan de Sectorización, los propios del suelo urbanizable sectorizado y los asumidos en la propuesta de compromisos, así como en todo caso, los de ejecutar y ceder a las Administraciones públicas que corresponda las obras exteriores al sector necesarias para la debida conexión de éste con las redes supramunicipales de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos municipales, desde la aprobación del correspondiente Plan de Sectorización.

### 3.4.1.3.3. División del Suelo Urbanizable Sectorizado. Áreas de Reparto y Sectores.

El Plan General delimita una única área de reparto discontinuo que engloba la totalidad de los suelos clasificados como urbanizable. El objeto del área de reparto es materializar la equidistribución de aprovechamientos entre las propiedades incluidas en cada actuación urbanística.

La superficie bruta total del Suelo Urbanizable Sectorizado incluido en el Área de Reparto, es de 1.916.847 m<sup>2</sup>, incluidas las Redes Generales y Supramunicipales y las Redes Adscritas. La intensidad edificatoria mayoritaria por usos globales corresponde al uso característico Residencial-Dotacional, como consecuencia, éste tendrá la consideración de referencia para todo el Área de Reparto del Suelo Urbanizable Sectorizado.

A efectos de dar cumplimiento al Artículo 84 de la Ley 9/2001 y en razón de los usos globales (característicos) de los distintos sectores, y con el fin de hacer justa la equidistribución necesaria, se establece el **Aprovechamiento Unitario del Área de Reparto del Suelo Urbanizable Sectorizado**, de acuerdo con la siguiente fórmula:

- Aprovechamiento total en m<sup>2</sup> construidos del uso global residencial/Superficie bruta del Área de Reparto.
- El Aprovechamiento Unitario del Área de Reparto por lo tanto se calcula de la siguiente forma:
- El **aprovechamiento total del Área de Reparto homogenizado**: 345.032 m<sup>2</sup> construidos del uso característico residencial.
- La **superficie total del Área de Reparto** (incluida la superficie de redes exteriores): 1.916.847 m<sup>2</sup>.
- El **Aprovechamiento Unitario de Reparto**:  $345.032 \text{ m}^2 \text{ uc} / 1.916.847 \text{ m}^2 \text{ s} = 0,1800 \text{ m}^2 \text{ uc/m}^2 \text{ s}$ . (Uso característico por metro cuadrado de suelo bruto).

A continuación se incluyen cuadros resumen por sector en Suelo Urbanizable Sectorizado, que consideran los usos globales por sector y los usos pormenorizados incluidos en los programas inmobiliarios de los sectores con ordenación pormenorizada incluida (sector SUS-R4 “Los Olivos”), así como el programa posible en los demás sectores que no incluyen la ordenación pormenorizada. El cálculo del Aprovechamiento Unitario del Área de Reparto del Suelo Urbanizable Sectorizado considerando los usos globales de los sectores y los pormenorizados con sus correspondientes coeficientes de homogeneización se resume en los siguientes cuadros:

### SUS R1

#### Sin Ordenación Pormenorizada, programa orientativo

|                                    |              |                              |
|------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Superficie total                   | 39.904       | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |
| Aprov. Unitario                    | 0,1800       |                              |
| m <sup>2</sup> <sub>c</sub> homog. | <b>7.183</b> | m <sup>2</sup> <sub>ch</sub> |
| Sup. redes                         | 25.933       | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |
| Sup. lucrativo                     | 13.971       | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |

| Nº viviendas | Uso pormenorizado                                    | Edificabilidad (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> ) | Coef. Ponderación | m <sup>2</sup> <sub>c</sub> uso caract. Homogeneizado |
|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 29           | Viviendas libres                                     |                                               |                   |                                                       |
| 18           | Vivienda protección > 110m <sup>2</sup> <sub>c</sub> |                                               |                   |                                                       |
| 6            | Vivienda protección < 110m <sup>2</sup> <sub>c</sub> |                                               |                   |                                                       |
| <b>52</b>    |                                                      | <b>8.507</b>                                  |                   | <b>7.183</b>                                          |

### SUS R2

#### Sin Ordenación Pormenorizada, programa orientativo

|                                    |              |                              |
|------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Superficie total                   | 54.902       | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |
| Aprov. Unitario                    | 0,1800       |                              |
| m <sup>2</sup> <sub>c</sub> homog. | <b>9.882</b> | m <sup>2</sup> <sub>ch</sub> |
| Sup. redes                         | 35.014       | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |
| Sup. lucrativo                     | 19.888       | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |

| Nº viviendas | Uso pormenorizado                                    | Edificabilidad (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> ) | Coef. Ponderación | m <sup>2</sup> <sub>c</sub> uso caract. Homogeneizado |
|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 39           | Viviendas libres                                     |                                               |                   |                                                       |
| 24           | Vivienda protección > 110m <sup>2</sup> <sub>c</sub> |                                               |                   |                                                       |
| 8            | Vivienda protección < 110m <sup>2</sup> <sub>c</sub> |                                               |                   |                                                       |
| <b>71</b>    |                                                      | <b>11.704</b>                                 |                   | <b>9.882</b>                                          |

### SUS R3

#### Sin Ordenación Pormenorizada, programa orientativo

|                                    |               |                              |
|------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Superficie total                   | 149.288       | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |
| Aprov. Unitario                    | 0,1800        |                              |
| m <sup>2</sup> <sub>c</sub> homog. | <b>26.872</b> | m <sup>2</sup> <sub>ch</sub> |
| Sup. redes                         | 84.266        | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |
| Sup. lucrativo                     | 65.022        | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>  |

| Nº viviendas | Uso pormenorizado                                    | Edificabilidad (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> ) | Coef. Ponderación | m <sup>2</sup> <sub>c</sub> uso caract. Homogeneizado |
|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 0            | Viviendas libres                                     |                                               |                   |                                                       |
| 400          | Vivienda protección > 110m <sup>2</sup> <sub>c</sub> |                                               |                   |                                                       |
| 0            | Vivienda protección < 110m <sup>2</sup> <sub>c</sub> | 36.000                                        |                   |                                                       |
| -            | Dotacional privado, terciario, comercial             | 11.772                                        |                   |                                                       |
| <b>400</b>   |                                                      | <b>47.772</b>                                 |                   | <b>26.872</b>                                         |

#### SUS R-4

##### Ordenación Pormenorizada incorporada

|                                    |           |                               |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| Superficie total                   | 1.555.650 | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>   |
| Aprov. Unitario                    | 0,1800    |                               |
| m <sup>2</sup> <sub>c</sub> homog. | 280.017   | m <sup>2</sup> <sub>c</sub> h |
| Sup. redes                         | 544.514   | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>   |
| Sup. lucrativo                     | 1.011.136 | m <sup>2</sup> <sub>s</sub>   |

| Nº viviendas | Uso pormenorizado                  | Edificabilidad (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> ) | Coef. Ponderación | m <sup>2</sup> <sub>c</sub> uso caract. Homogeneizado |
|--------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 100          | Unifamiliar Grado 1º               | 12.832                                        | 0,68              | 8.735                                                 |
| 158          | Unifamiliar Grado 2º               | 29.023                                        | 0,94              | 27.282                                                |
| 295          | Unifamiliar Grado 3º               | 68.036                                        | 1,20              | 81.643                                                |
| 113          | Unifamiliar Grado 4º               | 35.026                                        | 1,60              | 56.042                                                |
| 379          | Multifamiliar Grado 1º             | 49.270                                        | 0,85              | 41.880                                                |
| 241          | Multifamiliar Grado 2º VPPB>110m2c | 21.690                                        | 0,40              | 8.676                                                 |
| 214          | Multifamiliar Grado 2º VPPL<110m2c | 25.680                                        | 0,47              | 12.070                                                |
| -            | Terciario Comercial Grado 2º       | 13.223                                        | 1,0000            | 13.223                                                |
| -            | Terciario Comercial Grado 3º       | 20.943                                        | 0,85              | 17.802                                                |
| -            | Deportivo Privado                  | 4.293                                         | 2,95              | 12.664                                                |
| <b>1.500</b> |                                    | <b>280.017</b>                                |                   | <b>280.017</b>                                        |

#### SUS AE-1

##### Sin Ordenación Pormenorizada, programa orientativo

|                  |         |      |
|------------------|---------|------|
| Superficie total | 117.103 | m2s  |
| Aprov. Unitario  | 0,1800  |      |
| m2c homog.       | 21.079  | m2ch |
| Sup. redes       | 65.410  | m2s  |
| Sup. lucrativo   | 51.693  | m2s  |

| Nº viviendas | Uso pormenorizado | Edificabilidad (m2c) | Coef. Ponderación | m2c uso caract. Homogeneizado |
|--------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|
|              |                   | 33.458               |                   | 21.079                        |

#### TOTAL AREA DE REPARTO

##### Programa orientativo

|                  |           |                             |
|------------------|-----------|-----------------------------|
| Superficie total | 1.916.847 | m <sup>2</sup> <sub>s</sub> |
| Aprov. Tot. A.R. | 345.032   | m2c uc                      |
| Ap. Unit. A.R.   | 0,1800    | m2c uc / m2s                |
| Edificabilidad   | 381.458   | m2c                         |
| Nº viviendas     | 2.004     |                             |

## Usos globales y usos pormenorizados

En el Plan General se definen todos los usos globales y pormenorizados de suelo que se enumeran en este apartado y que pueden ser incorporados en los sectores del Área de Reparto de Suelo Urbanizable Sectorizado. Esta definición de usos lleva implícita la clasificación del suelo planteado por el Plan y, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 38.1 de la Ley 9/2001, constituye el destino funcional que dicho Plan atribuye al suelo en relación al conjunto del territorio municipal.

La intensidad edificatoria mayoritaria por usos globales corresponde al uso característico Residencial-Dotacional, como consecuencia, éste tendrá la consideración de referencia para toda el Área de Reparto del Suelo Urbanizable Sectorizado.

Los usos globales definidos por el Plan General para los sectores de suelo Urbanizable Sectorizado son:

| SECTORES | USO GLOBAL                 | Coef. Homog. A.R. |
|----------|----------------------------|-------------------|
| SUS-R1   | Residencial                | 0,72              |
| SUS-R2   | Residencial                | 0,72              |
| SUS-R3   | Residencial-viv. Protegida | 0,56              |
| SUS-R4   | Residencial-Dotacional     | 1,00              |
| SUS-AE-1 | Industrial                 | 0,99              |

A efectos de dar cumplimiento al Artículo 38.3.b) de la Ley 9/2001 y en razón de los usos globales (característicos) de los distintos sectores, y con el fin de hacer justa la equidistribución necesaria, se establecen los coeficientes de homogeneización en función el uso característico, tomando como referencia su valor de mercado, la experiencia y otros planeamientos recientes.

Los usos pormenorizados definidos por el Plan General en el sector SUS-R4 “Los Olivos”, que incorpora ordenación pormenorizada son los siguientes:

| Ordenanza | Coef. de ponderación |
|-----------|----------------------|
| RUG-1     | 0,67                 |
| RUG-2     | 0,94                 |
| RUG-3     | 1,20                 |
| RUG-4     | 1,60                 |
| RM-1      | 0,67                 |
| RM-2      | 0,40                 |
| TC-2      | 1,00                 |
| TC-3      | 0,85                 |
| DPG       | 4,98                 |

Para la definición de los coeficientes de homogeneización de usos pormenorizados en los sectores remitidos a planeamiento parcial, podrán servir de referencia los definidos por el presente Plan General tanto para la ordenación pormenorizada del sector SUS-R4 como para los usos definidos en el Suelo Urbano.

### Vivienda en Régimen de Protección

El Plan General en la Memoria Justificativa, señala para los sectores en los que existe uso residencial, el porcentaje exacto de viviendas sujetas a protección pública, como exige el art. 42.5.c) de la Ley 9/2001.

De acuerdo al art. 38.2 de la Ley 9/2001, el Plan General establece que el Ayuntamiento de Villar del Olmo ha decidido que en el 10% de las viviendas de libre disposición se destine a la tipología edificatoria de vivienda libre, quedando, por tanto, y de manera meramente estimativa repartido el porcentaje de viviendas de la siguiente forma:

| <b>VIVIENDAS SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO</b> |               |               |               |               |                |              |
|------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| <b>Sector</b>                                  | <b>SUS-R1</b> | <b>SUS-R2</b> | <b>SUS-R3</b> | <b>SUS-R4</b> | <b>SUS-AE1</b> | <b>TOTAL</b> |
| Viv. libres (55%)                              | 24            | 33            | 0             | 1.045         | 0              | <b>1.102</b> |
| Viv. protegidas (45%)                          | 20            | 27            | 400           | 455           | 0              | <b>902</b>   |
| <b>Total viviendas</b>                         | <b>44</b>     | <b>60</b>     | <b>400</b>    | <b>1.500</b>  | <b>0</b>       | <b>2.004</b> |

### Cuadro resumen de superficies de Suelo URBANIZABLE

| <b>Clase</b>            | <b>Categoría</b>                 | <b>Superficie</b>              | <b>Total</b>    |
|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| URBANIZABLE             | Suelo Urbanizable SECTORIZADO    | 1.916.847m <sup>2</sup>        | 92,95%          |
|                         | Suelo Urbanizable NO SECTORIZADO | 146.119 m <sup>2</sup>         | 7,05 %          |
| <b>Superficie Total</b> |                                  | <b>2.062.966 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00 %</b> |

### 3.4.2. Elementos estructurantes del sistema de Redes Públicas.

Según el artículo 36.3 de la LSCM 9/2001, “tendrán carácter de determinaciones estructurantes todas aquellas que consistan en señalar las reservas y dimensiones de cualquier suelo que se prevea como una red pública supramunicipal o general”.

#### 3.4.2.1. Nivel Jerárquico de las Redes públicas

##### a) Redes supramunicipales

Incluye las reservas para la red de carreteras de la CM, las nuevas conexiones viarias, la nueva depuradora y la reserva para la construcción de viviendas de promoción pública.

##### b) Redes generales

Incluye los viarios estructurantes y las dotaciones y espacios libres de carácter general para todo el municipio.

##### c) Redes locales

Incluyen los equipamientos y dotaciones públicas, así como áreas arboladas y accesos rodados de carácter local y servicio a las zonas donde se ubican.

Se hacen constar los estándares sobre cesiones mínimas exigidas en la ley 9/2001 para los tres niveles de redes públicas, mediante la tabla que sigue:

### Estándares de redes públicas según el art. 36 LSCM 9/2001

|                                             |                                   | Supramunicipal<br>(M <sup>2</sup> /100 M <sup>2</sup><br>CONSTRUIDOS) | General<br>(M <sup>2</sup> /100 M <sup>2</sup><br>CONSTRUIDOS) | Local<br>(M <sup>2</sup> /100 M <sup>2</sup><br>CONSTRUIDOS) |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Red de Infraestructuras<br>(RI)             | Comunicaciones                    | 13,3                                                                  | 20                                                             |                                                              |
|                                             | Sociales                          |                                                                       |                                                                |                                                              |
|                                             | Energéticas                       |                                                                       |                                                                |                                                              |
| Red de Equipamientos y<br>Zonas Verdes (RE) | Zonas Verdes y<br>Espacios Libres |                                                                       | 20                                                             | 15*                                                          |
|                                             | Equipamientos<br>Sociales         |                                                                       | 30                                                             | 15*                                                          |
| Red de Servicios Públicos<br>(RS)           | Servicios Urbanos                 | 6,7                                                                   |                                                                |                                                              |
|                                             | Vivienda<br>Integración Social    |                                                                       |                                                                |                                                              |
| <b>Total</b>                                |                                   | <b>20</b>                                                             | <b>70</b>                                                      | <b>30</b>                                                    |

#### 3.4.2.2. Nivel Funcional de las Redes públicas

##### a) Redes de Infraestructuras:

###### Infraestructuras de Comunicaciones

Núcleo urbano: Desdoblamiento de la travesía enfocado a resolver la actual fragmentación del casco urbano de Villar del Olmo, resultado del paso de la M-204 por el mismo.

SUS-R4 Los Olivos: Viario general que estructura el interior del ámbito y una reserva de carácter supramunicipal junto a la carretera M-209.

###### Infraestructuras Sociales:

Una reserva de 28.277 m<sup>2</sup> perteneciente al sector SUS-R4 Los Olivos. El nivel jerárquico que le corresponde es de equipamiento supramunicipal y está destinado a ubicar la estación depuradora que dará servicio a la urbanización existente y al sector Los Olivos.

Infraestructuras Energéticas, tales como eléctricas o gasísticas.

##### b) Redes de Equipamientos

###### Zonas Verdes y Espacios Libres:

Núcleo urbano: Las zonas verdes y los espacios libres necesarios para cubrir las exigencias establecidas por la ley del suelo se organizan en las zonas más próximas al arroyo de la vega que atraviesa el núcleo urbano.

SUS-R4 Los Olivos: El perímetro norte del sector Los Olivos, se constituye como una franja verde que facilita la conexión con las zonas verdes existentes en la urbanización Eurovillas.

###### Equipamientos Sociales:

Núcleo urbano: Los equipamientos sociales exigidos por la ley 9/2001 de la Comunidad de Madrid se concentran en dos puntos del núcleo urbano:

- La vega que atraviesa el caco urbano, situándose en las zonas más altas y próximas a la zona residencial.
- En la zona de la antigua cantera de yeso al noreste del casco.
- SUS-R4 Los Olivos: Los equipamientos sociales de este sector se ubican por un lado en la zona occidental del ámbito, en continuidad con los existentes en suelo urbano de la urbanización Eurovillas y por otro, próximos a los accesos desde la M-209. Los que conforman las redes locales se ubican colindantes al viario anular que estructura el sector.

### c) Redes de Servicios Públicos

Servicios Urbanos, tales como suministro de agua, alcantarillado, suministro de energía eléctrica, alumbrado público, servicio telefónico, acceso rodado y aparcamientos, se localizan en aquellos lugares donde son más funcionales dentro de la ordenación propuesta.

Viviendas de integración social: La reserva para esta red de nivel supramunicipal en el núcleo urbano se realiza en la zona sur del arroyo de la vega más próxima al casco de Villar del Olmo con una superficie de 6.726 m<sup>2</sup> y en la urbanización Los Olivos se localiza en el noroeste del sector en colindancia al área de centralidad dotacional prevista, en una superficie de 18.688 m<sup>2</sup>.

#### 3.4.2.3. Cumplimiento de estándares

El cumplimiento de la cuantía de redes públicas prevista en la subsanación de la Aprobación Inicial cumple los mínimos establecidos por la ley 9/2001 según se indica en los cuadros justificativos siguientes:

#### **Cumplimiento de los estándares de redes públicas generales y supramunicipales**

##### SUELO URBANIZABLE PROPUESTO. SUPERFICIE MÍNIMA DE REDES

|                                     | CLASE                                    | Superficie mínima<br>s/ estándares Ley 9/2001 | Ordenación<br>propuesta |
|-------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
| CESIONES NIVEL GENERAL              |                                          |                                               |                         |
| Red de Infraestructuras             | Comunicaciones                           | 76.292 m²                                     | 202.588 m²              |
|                                     | Sociales                                 |                                               |                         |
|                                     | Energéticas                              |                                               |                         |
| Red de Equipamientos y Zonas Verdes | ZV y Espacios Libres                     | 76.292 m²                                     | 96.507 m²               |
|                                     | Equipamientos sociales                   | 114.437 m²                                    | 145.457 m²              |
| Red de Servicios Públicos           | Servicios Urbanos                        |                                               |                         |
| CESIONES NIVEL SUPRAMUNICIPAL       |                                          |                                               |                         |
|                                     | Vivienda Pública ó de Integración Social | 25.430 m²                                     | 25.394m²                |
|                                     | Resto de redes                           | 50.861m²                                      | 77.425 m²               |
| Total                               |                                          | 343.312 m²                                    | 547.371 m²              |

3.4.3. Cuadros resumen del Plan General.

3.4.3.1. Cuadro resumen de la situación del municipio.

| CUADRO RESUMEN SITUACIÓN DEL MUNICIPIO NORMAS 1992 |                 |                        |                |                      |            |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|----------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------------|------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------------|--------------------|------------|--------------|---------------|---------|--------|
| Clase de suelo                                     | Ámbito          | Zona de ordenanza      | Grado          | Superficie bruta(m²) | %          | Sup. Neta (m²) | Coef. edif. (m²/m²) | Sup. Edificable | Viviendas existentes | Viviendas posibles | Red Viaria | Zonas Verdes | Equipamientos |         |        |
| Suelo Urbano consolidado                           |                 | CA Casco Antiguo       | < 100 m²       | 71.075               | 0,29%      | 43.351         | 1                   | 81.357          | 291                  | 300                | 22.177     | 1.917        | 3.351         |         |        |
|                                                    |                 |                        | 100 m²-150 m²  |                      |            |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 |                        | 150 m²-250 m²  |                      |            |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 |                        | 250 m²-350 m²  |                      |            |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 |                        | > 350 m²       |                      |            |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 | E Ensanche             | E1             | 31.471               | 0,12%      | 98.502         | 1                   | 16.983          | 155                  | 120                | 25.205     | 1.293        | 923           |         |        |
|                                                    |                 |                        | E2             | 94.452               | 0,35%      |                | 0,5                 | 40.760          | 126                  | 149                |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 |                        | E3             |                      | 0,00%      |                | 0,25                |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 | Núcleo Urbano IA       | Nido           | 7.826                | 0,03%      | 7.259          | 0,7                 | 4.355           |                      |                    | 567        | 0            | 0             |         |        |
|                                                    |                 |                        | Pareada        |                      | 0,00%      |                | 0,6                 |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 |                        | Aislada media  |                      | 0,00%      |                | 0,5                 |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 |                        | Aislada grande |                      | 0,00%      |                | 0,4                 |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 | Subtotal Núcleo Urbano |                |                      |            | 204.824        | 0,79%               | 149.112         |                      | 143.455            | 572        | 569          | 47.949        | 3.210   | 4.274  |
|                                                    |                 | P.E. Eurovillas        | P.P.           | RU (1500 m²)         | 1.904.505  | 6,65%          | 944.643             | 0,2             | 27.353               | 45                 | 73         | 155.225      | 753.460       | 51.177  |        |
|                                                    |                 |                        |                | RU (900 m²)          |            | 0,00%          |                     | 0,25            | 201.970              | 628                | 773        |              |               |         |        |
|                                                    |                 | Subtotal Eurovillas    |                |                      |            | 1.904.505      | 6,65%               | 944.643         |                      | 229.323            | 673        | 846          | 155.225       | 753.460 | 51.177 |
| Equipamientos                                      | e4, e5, e9, e13 |                        |                |                      |            |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
| Zonas Verdes                                       | v5, v3, v25     |                        |                | 33.848               |            |                |                     |                 |                      |                    | 3.747      | 17.179       | 9.790         |         |        |
| Total S.U. Consolidado                             |                 |                        |                |                      | 2.143.177  | 7,58%          | 1.093.755           |                 | 372.777              | 1.245              | 1415       | 206.921      | 773.849       | 65.241  |        |
| Suelo Urbano no consolidado                        | UA-1            | E Ensanche             | E2             | 17.787               | 0,07%      | 12.440         | 0,5                 | 6.220           | 4                    | 25                 | 3.490      | 1.770        | 0             |         |        |
|                                                    | UA-2            | E Ensanche             | E2             | 23.363               | 0,08%      | 17.180         | 0,5                 | 8.590           | 8                    | 34                 | 4.240      | 2.380        | 0             |         |        |
|                                                    | UA-3            | E Ensanche             | E2             | 10.811               | 0,04%      | 10.384         | 0,5                 | 5.192           |                      | 20                 | 4.240      | 1.625        | 0             |         |        |
|                                                    | UA-4            | E Ensanche             | E2             | 14.826               | 0,06%      | 17.412         | 0,5                 | 8.706           |                      | 28                 | 2.595      | 385          | 804           |         |        |
|                                                    | UA-5            | E Ensanche             | E2             | 7.996                | 0,03%      | 5.084          | 0,5                 | 2.542           |                      | 10                 | 3.029      | 1.090        | 0             |         |        |
|                                                    | UA-6            | E Ensanche             | E2             | 9.099                | 0,03%      | 6.424          | 0,5                 | 3.212           |                      | 12                 | 2.225      | 961          | 0             |         |        |
|                                                    | UA-7            | E Ensanche             | E2             | 12.349               | 0,04%      | 10.438         | 0,5                 | 5.219           |                      | 20                 | 1.622      | 1.340        | 0             |         |        |
|                                                    | UA-8            | E Ensanche             | E2             | 13.976               | 0,06%      | 9.768          | 0,5                 | 4.884           | 1                    | 19                 | 1.400      | 1.352        | 1.000         |         |        |
|                                                    | UA-9            | E Ensanche             | E2             | 14.554               | 0,05%      | 11.708         | 0,5                 | 5.854           | 1                    | 23                 | 1.342      | 1.450        | 0             |         |        |
|                                                    | UA-10           | E Ensanche             | E2             | 5.675                | 0,02%      | 3.092          | 0,5                 | 1.546           |                      | 6                  | 1.560      | 517          | 0             |         |        |
|                                                    | UA-11           | CA                     |                | 1.578                | 0,01%      | 1.193          | 1,75                | 2.367           |                      | 8                  | 385        | 0            | 0             |         |        |
| Total S.U. no consolidado                          |                 |                        |                |                      | 132.014    | 0,49%          | 105.123             | 0,52            | 54.332               | 14                 | 205        | 26.128       | 12.870        | 1.804   |        |
| Total Suelo Urbano                                 |                 |                        |                |                      | 2.275.191  | 8,07%          | 1.198.878           |                 | 427.109              | 1.259              | 1.620      | 233.049      | 786.719       | 67.045  |        |
| Suelo no urbanizable                               |                 | C                      |                | 12.059.301           | 43,62%     |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
|                                                    |                 | P                      |                | 13.449.428           | 48,31%     |                |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
| Total Suelo no urbanizable                         |                 |                        |                |                      | 25.508.729 | 91,93%         |                     |                 |                      |                    |            |              |               |         |        |
| Total Término Municipal                            |                 |                        |                |                      | 27.783.920 | 100,00%        | 1.194.042           |                 | 427.109              | 1.259              | 1.620      | 239.650      | 657.770       | 149.340 |        |

### 3.4.3.2. Cuadro comparativo de planeamiento vigente y propuesto

**Cuadro comparativo planeamiento vigente / nueva propuesta en términos de clasificación de suelo y capacidad residencial**

| Nombre del municipio               |                           |                           |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                    | Vigente PGOU              | Documento de PG           |
| Suelo Urbano                       | 2.275.191 m <sup>2</sup>  | 2.275.191 m <sup>2</sup>  |
| Suelo No Urbanizable de Protección | 25.508.699 m <sup>2</sup> | 23.445.763 m <sup>2</sup> |
| Suelo Urbanizable                  | -                         | 2.062.966 m <sup>2</sup>  |
| Capacidad residencial              | 1.620 viv.                | 3.657 viv.                |
| * Notas sobre el cuadro            |                           |                           |

### 3.4.3.3. Cuadro resumen de la Clasificación del Suelo.

**Clasificación del suelo propuesta**

| Clasificación del Suelo |        | Denominación del Recinto       | S total                   | S clase                   | %*    | S categoría | S recinto |
|-------------------------|--------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|-------------|-----------|
| Clase                   | Categ  |                                |                           |                           |       |             |           |
| SU                      | C      | AH-01 Casco                    | 27.783.920 m <sup>2</sup> | 2.275.191 m <sup>2</sup>  | 8,19  | 2.127.491   | 79.981    |
|                         |        | AH-02 Extensión de Casco       |                           |                           |       |             | 7.805     |
|                         |        | AH-03 Colonia Urbana           |                           |                           |       |             | 19.797    |
|                         |        | AH-04 Residencial Núcleo       |                           |                           |       |             | 115.402   |
|                         |        | AH-06 Residencial Eurovillas   |                           |                           |       |             | 1.904.505 |
|                         | NC     | AH-05 Borde Urbano             |                           |                           |       | 147.700     | 147.700   |
| SUble                   | S      | SUS R1-El Cercado              |                           | 2.062.966 m <sup>2</sup>  | 7,43  | 1.916.847   | 39.904    |
|                         |        | SUS R2-La Fuente               |                           |                           |       |             | 54.902    |
|                         |        | SUS R3-Los Pilones             |                           |                           |       |             | 149.288   |
|                         |        | SUS R4-Los Olivos              |                           |                           |       |             | 1.555.650 |
|                         |        | SUS AE1-Polígono Don Luis      |                           |                           |       |             | 117.103   |
|                         | NS     | SUS NS                         |                           |                           |       | 146.119     | 146.119   |
| SNU                     | SNUP E | Carreteras                     |                           | 23.445.763 m <sup>2</sup> | 84,39 | 6.994.153   | 250.438   |
|                         |        | Defensa Nacional               |                           |                           |       |             | 3.197.632 |
|                         |        | Cauces y Riberas               |                           |                           |       |             | 310.850   |
|                         |        | Vías Pecuarias                 |                           |                           |       |             | 334.744   |
|                         |        | Montes Preservados             |                           |                           |       |             | 2.900.489 |
|                         | SNUP   | F-Forestal                     |                           |                           |       | 16.451.610  | 2.672.990 |
|                         |        | P-Paisajístico y Topográfico   |                           |                           |       |             | 7.244.748 |
|                         |        | V-Vegas y Huertas              |                           |                           |       |             | 462.281   |
|                         |        | T-Usos Tradicionales           |                           |                           |       |             | 5.868.800 |
|                         |        | RI-Reserva de Infraestructuras |                           |                           |       |             | 202.791   |

\* Porcentaje de cada clase de suelo sobre la superficie total del municipio;

S TOTAL: superficie total del municipio;

S CLASE: superficie total por clase de suelo;

S CATEGORÍA: superficie total por categoría de suelo;

S RECINTO: superficie bruta del recinto (sobre cartografía).

### 3.4.3.4. Cuadro resumen de la División del Suelo. Recintos de ordenación y determinaciones estructurantes

|                                   | Superficie                     | Uso global  | $e_b$                                | $E_M$                        | Nº viviendas existentes | Nº viviendas previstas |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Áreas Homogéneas</b>           |                                |             |                                      |                              |                         |                        |
| AH-1 (SUC)                        | 79.981 m <sup>2</sup>          | Residencial | $e_b = 1,02 \text{ m}^2/\text{m}^2$  | 81.691 m <sup>2</sup>        | 291                     | 9                      |
| AH-2 (SUC)                        | 7.805 m <sup>2</sup>           | Residencial | $e_b = 0,40 \text{ m}^2/\text{m}^2$  | 3.116 m <sup>2</sup>         | 51                      | 0                      |
| AH-3 (SUC)                        | 19.797 m <sup>2</sup>          | Residencial | $e_b = 0,67 \text{ m}^2/\text{m}^2$  | 13.331 m <sup>2</sup>        | 104                     | 16                     |
| AH-4 (SUC)                        | 117.480 m <sup>2</sup>         | Residencial | $e_b = 0,397 \text{ m}^2/\text{m}^2$ | 46.688 m <sup>2</sup>        | 140                     | 9                      |
| AH-5 (SUNC)                       | 145.623 m <sup>2</sup>         | Residencial | $e_b = 0,31 \text{ m}^2/\text{m}^2$  | 45.539 m <sup>2</sup>        | -                       | 269                    |
| AH-6 (SUC)                        | 1.904.505 m <sup>2</sup>       | Residencial | $e_b = 0,12 \text{ m}^2/\text{m}^2$  | 229.260 m <sup>2</sup>       | 673                     | 173                    |
| <b>Total en AH:</b>               | <b>2.275.191 m<sup>2</sup></b> |             |                                      | <b>419.626 m<sup>2</sup></b> | <b>1.259</b>            | <b>476</b>             |
| <b>Sectores</b>                   |                                |             |                                      |                              |                         |                        |
| SUS R4                            | 1.555.650 m <sup>2</sup>       | Residencial | $e_B = 0,18 \text{ m}^2/\text{m}^2$  | 280.017 m <sup>2</sup>       | -                       | 1.500                  |
| SUS R3                            | 149.288 m <sup>2</sup>         | Residencial | $e_B = 0,32 \text{ m}^2/\text{m}^2$  | 47.772 m <sup>2</sup>        | -                       | 400                    |
| SUS R1 y R2                       | 94.806 m <sup>2</sup>          | Residencial | $e_B = 0,213 \text{ m}^2/\text{m}^2$ | 20.211 m <sup>2</sup>        | -                       | 105                    |
| SUS AE1                           | 117.103 m <sup>2</sup>         | Industrial  | $e_B = 0,285 \text{ m}^2/\text{m}^2$ | 33.458 m <sup>2</sup>        | -                       | -                      |
| <b>Total previsto en sectores</b> |                                |             |                                      | <b>381.459 m<sup>2</sup></b> | <b>-</b>                | <b>2.005</b>           |
| <b>TECHO MÁXIMO</b>               |                                |             |                                      | <b>801.085 m<sup>2</sup></b> | <b>1.259</b>            | <b>2.481</b>           |

\* Debe especificarse claramente que el dato de nº de viviendas es meramente indicativo, puesto que de acuerdo con la ley 9/2001 los parámetros referidos a edificabilidades deben expresarse en m<sup>2</sup> construidos o m<sup>2</sup> construidos sobre m<sup>2</sup> de suelo. \*\*  $e_b$ : coeficiente de edificabilidad bruta total ( $\text{m}^2_{\text{edificables}}/\text{m}^2_{\text{superficie de parcela}}$ );  $E_M$ : Edificabilidad máxima total del recinto por condiciones estructurantes ( $\text{m}^2_{\text{edificables}}$ )

### 3.4.3.5. Cuadro resumen Suelo Urbanizable Sectorizado y cumplimiento de estándares reserva de redes.

| <b>DESGLOSE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO RESIDENCIAL</b>                          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                    | Ordenación Plan General |
| Superficie sector sin redes exteriores (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )              | 1.729.300               |
| Redes Exteriores (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )                                    | 70.444                  |
| Superficie total uso residencial en Area de Reparto (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> ) | <b>1.799.744</b>        |
| Aprovechamiento unitario                                                           | 0,180                   |
| Número de viviendas (indicativo)                                                   | <b>2.004</b>            |
| Libres                                                                             | 1.102                   |
| Protegidas                                                                         | 902                     |
| Edificabilidad total (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> )                                | <b>348.000</b>          |

| <b>DESGLOSE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO INDUSTRIAL</b>                              |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                       | Ordenación Plan General |
| Superficie sector sin redes exteriores (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )                 | 117.103                 |
| Redes Exteriores (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )                                       | 0                       |
| Superficie total del uso industrial en Area de Reparto (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> ) | <b>117.103</b>          |
| Aprovechamiento unitario                                                              | 0,180                   |
| Edificabilidad total (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> )                                   | <b>33.458</b>           |

| Cumplimiento estándares reserva de redes (Ley 9/2001) |                                  | m <sup>2</sup> <sub>s</sub> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub> | reserva mínima | Sup. Área de Reparto |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Red Supramunicipal                                    | Viv. pública o de integr. social | 6,67                                                         | 25.431         | 25.394               |
|                                                       | Dotacional                       | 13,33                                                        | 50.861         | 77.425               |
| Red General                                           | Zonas verdes/espacios libres     | 20                                                           | 76.292         | 96.507               |
|                                                       | Equipamiento social/servicio     | 30                                                           | 114.437        | 145.457              |
|                                                       | Infraestructura                  | 20                                                           | 76.292         | 202.588              |
| Red Local                                             | Espacio libre arbolado           | 15                                                           | 57.219         | 70.663               |
|                                                       | Equipamiento social/servicio     | 15                                                           | 57.219         | 50.052               |
|                                                       | Infraestructura                  |                                                              |                | 88.826               |
| Superficie total de redes                             |                                  |                                                              | 457.750        | <b>756.913</b>       |
| Superficie lucrativa máxima                           |                                  |                                                              |                | <b>1.159.934</b>     |
| Superficie total                                      |                                  |                                                              |                | <b>1.916.847</b>     |

## 4. Marco legal

### 4.1. Legislación Europea y Estatal en materia de ruido

- Directiva 2002/49/CE del parlamento europeo de sobre “Evaluación y gestión del Ruido Ambiental”
- Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de Diciembre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- RD. 1367/2007, del 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

### 4.2. Legislación de la Comunidad de Madrid sobre contaminación acústica ambiental

En la Comunidad de Madrid el ruido se regula por el **Decreto 78/1999, de 27 de Mayo, por el que se regula el Régimen de Protección contra la Contaminación Acústica** (B.O.C.M. 8 Junio 1999). En Planificación Urbanística exige que los Planes Generales, las Normas Subsidiarias y de Planeamiento y cualquier otra figura de planeamiento urbanístico a nivel municipal o inferior, tengan en cuenta los criterios establecidos en dicho Decreto y los incorpore en sus determinaciones en la medida de lo oportuno, con el fin de evitar situaciones de conflicto.

Por tanto, en el caso de un Plan General, como es el caso que nos acontece, se debe presentar un estudio acústico que incorpore al menos los siguientes aspectos:

- a) Planos que reflejen con suficiente detalle los niveles de ruido en ambiente exterior, tanto en la situación actual como en la previsible una vez acometida la urbanización.
- b) Criterios de zonificación de usos adoptados a fin de prevenir el impacto acústico.
- c) Propuesta de calificación de Áreas de Sensibilidad Acústica en el ámbito espacial de ordenación, de acuerdo con los usos previstos y las prescripciones de este Decreto.
- d) Medidas generales previstas en la ordenación para minimizar el impacto acústico.
- e) Limitaciones en la edificación y en la ubicación de actividades contaminantes por ruido y vibraciones a incorporar en las ordenanzas urbanísticas.
- f) Requisitos generales de aislamiento acústico de los edificios en función de los usos previstos para los mismos y de los niveles de ruido estimados en ambiente exterior.

El **Decreto 78/99** se estructura en siete títulos complementados con siete anexos.

El Título I contiene las disposiciones generales.

El Título II se refiere al control de los niveles de ruido y vibraciones, exponiendo la clasificación de áreas de sensibilidad acústica, así como los niveles y valores límite para la evaluación de la contaminación acústica.

El Título III se dedica a las actuaciones de prevención de la contaminación acústica, regulando los procedimientos de evaluación de la incidencia acústica de las actividades a través de los instrumentos de evaluación de impacto ambiental, calificación ambiental y concesión de licencias de actividad. Asimismo incluye determinaciones relativas a la integración del ruido en la planificación urbanística, la consideración del ruido procedente del tráfico y las condiciones acústicas exigibles a las edificaciones.

El Título IV se refiere a la ordenación de determinadas actividades potencialmente contaminantes por ruido y vibraciones. Entre ellas se encuentran los vehículos a motor, los trabajos en la vía pública, obras públicas y edificaciones, y los sistemas de alarma.

El Título V está dedicado a la corrección de la contaminación acústica, tratando tanto la vigilancia de la misma como la declaración de Zonas de Situación Acústica Especial.

En el Título VI se prevé el establecimiento de instrumentos económicos y financieros tendentes a incentivar las actuaciones de prevención y corrección de la contaminación acústica.

El Título VII trata de la disciplina en materia de contaminación acústica, contemplando aspectos relativos a la actividad inspectora, los responsables de la misma, la competencia sancionadora y el establecimiento de medidas cautelares.

## **TÍTULO I**

### **Artículo 1 - Objeto**

El objeto de este Decreto es prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica que afecta tanto a las personas como al medio ambiente, protegiéndolos contra ruidos y vibraciones, cualquiera que sea su origen, así como regular las actuaciones específicas en materia de ruido y vibraciones en el territorio de la Comunidad de Madrid.

### **Artículo 2 - Ámbito de aplicación**

- 1) Queda sometida a las disposiciones de este Decreto cualquier actividad pública o privada y, en general, cualquier emisor acústico que origine contaminación por ruidos o vibraciones que afecten a la población o al medio ambiente y esté emplazado o se ejerza en el territorio de la Comunidad de Madrid, sin perjuicio de lo establecido por la legislación vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo y otras normativas de aplicación.
- 2) Lo dispuesto en este Decreto no será de aplicación a las infraestructuras aeroportuarias de competencia estatal, salvo que su propia normativa u otras normas específicas así lo permitan

### **Artículo 3 - Objetivos**

Los objetivos generales de este Decreto son los siguientes:

- a) Prevenir la contaminación acústica y sus efectos sobre la salud de las personas y el medio ambiente.
- b) Establecer los niveles, límites, sistemas, procedimientos e instrumentos de actuación necesarios para el control eficiente por parte de las Administraciones Públicas del cumplimiento de los objetivos de calidad en materia acústica.

## **TÍTULO II**

En el **Artículo 10**, se establece la siguiente clasificación de *Áreas de Sensibilidad Acústica*:

- a) Ambiente Exterior

Tipo I: Área de Silencio, incluyendo los siguientes usos del suelo:

- Uso sanitario
- Uso docente o educativo
- Uso cultural
- Espacios protegidos

Tipo II: Área levemente ruidosa, incluyendo los siguientes usos del suelo:

- Uso residencial
- Zona verde, excepto en casos en que constituyan zonas de transición

Tipo III: Área tolerablemente ruidosa, incluyendo los siguientes usos del suelo:

- Uso de hospedaje
- Uso de oficinas o servicios
- Uso comercial
- Uso deportivo
- Uso recreativo

Tipo IV: Área ruidosa, incluyendo los siguientes usos del suelo:

- Uso industrial
- Servicios públicos

Tipo V: Área especialmente ruidosa, incluyendo:

- Sectores del territorio afectados por servidumbre sonora en favor de infraestructuras de transporte (por carretera, ferroviario y aéreo)
- Áreas de espectáculos al aire libre

b) Ambientes Interiores

Tipo VI: Área de Trabajo

Tipo VII: Áreas de viviendas, diferenciándose entre las subzonas residencial habitables incluyendo dormitorios, salones, despachos y sus equivalentes funcionales; la subzona residencial servicios, incluyendo cocinas, baños, pasillos, aseos y sus equivalentes funcionales y la subzona hospedaje.

En el Artículo 12, se señalan los niveles máximos permisibles para cada una de las zonas diferenciadas anteriormente, en función del período día (entre las 08:00 horas y las 22:00 horas) y noche (entre las 22:00 horas y las 08:00 horas), para ambientes interiores y exteriores y según la clasificación urbanística de la zona con relación a la entrada en vigor del Decreto 78/99; así:

En aquellas zonas que a la entrada en vigor del Decreto se prevean nuevos desarrollos urbanísticos, ningún emisor podrá emitir niveles que superen los valores señalados en la siguiente tabla.

| <b>VALORES OBJETIVOS EXPRESADOS EN Leq, dB(A)</b> |                 |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Área de sensibilidad acústica</b>              | <b>Periodos</b> |                 |
|                                                   | <b>Diurno</b>   | <b>Nocturno</b> |
| Tipo I (Área de silencio)                         | 50              | 40              |
| Tipo II (Área levemente ruidosa)                  | 55              | 45              |
| Tipo III (Área tolerablemente ruidosa)            | 65              | 55              |
| Tipo IV (Área ruidosa)                            | 70              | 60              |
| Tipo V (Área especialmente ruidosa)               | 75              | 65              |

En aquellas zonas que a la entrada del Decreto están consolidadas urbanísticamente, los valores límite son los indicados en la siguiente tabla.

| VALORES OBJETIVOS EXPRESADOS EN Leq, dB(A) |          |          |
|--------------------------------------------|----------|----------|
| Área de sensibilidad acústica              | Periodos |          |
|                                            | Diurno   | Nocturno |
| Tipo I (Área de silencio)                  | 60       | 50       |
| Tipo II (Área levemente ruidosa)           | 65       | 50       |
| Tipo III (Área tolerablemente ruidosa)     | 70       | 60       |
| Tipo IV (Área ruidosa)                     | 75       | 70       |
| Tipo V (Área especialmente ruidosa)        | 80       | 75       |

En aquellas zonas a las que se refiere el apartado anterior y que no se alcancen los valores fijados, no se podrá instalar un nuevo foco emisor si su funcionamiento ocasiona un incremento de 3 dB(A) o más en los valores existentes o si superan los valores límite señalados en la siguiente tabla.

| VALORES OBJETIVOS EXPRESADOS EN Leq, dB(A) |          |          |
|--------------------------------------------|----------|----------|
| Área de sensibilidad acústica              | Periodos |          |
|                                            | Diurno   | Nocturno |
| Tipo I (Área de silencio)                  | 55       | 45       |
| Tipo II (Área levemente ruidosa)           | 60       | 50       |
| Tipo III (Área tolerablemente ruidosa)     | 65       | 60       |
| Tipo IV (Área ruidosa)                     | 75       | 70       |
| Tipo V (Área especialmente ruidosa)        | 80       | 75       |

Finalmente en el Artículo 13 se indican los niveles de inmisión máximos en el interior de los edificios y que se señalan en la siguiente tabla.

| VALORES OBJETIVOS EXPRESADOS EN Leq, dB(A) |                       |          |          |
|--------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|
| Área de sensibilidad acústica              | Uso del recinto       | Periodos |          |
|                                            |                       | Diurno   | Nocturno |
| Tipo VI (Área de trabajo)                  | Sanitario             | 40       | 30       |
|                                            | Docente               | 40       | 40       |
|                                            | Cultural              | 40       | 40       |
|                                            | Oficinas              | 45       | 45       |
|                                            | Comercios             | 50       | 50       |
|                                            | Industria             | 60       | 55       |
| Tipo VII (Área de vivienda)                | Residencial habitable | 35       | 30       |
|                                            | Residencial servicios | 40       | 35       |
|                                            | Hospedaje             | 40       | 30       |

### TÍTULO III

En el **Artículo 24** se incluyen determinaciones relativas a la integración del ruido en la planificación urbanística:

Los Planes Generales de Ordenación Urbana, las Normas Subsidiarias de Planeamiento y cualquier otra figura de planeamiento urbanístico a nivel municipal o inferior, tendrán en cuenta los criterios establecidos por este Decreto en materia de protección contra la contaminación acústica y los incorporarán a sus determinaciones en la medida oportuna.

La asignación de usos generales y usos pormenorizados del suelo en las figuras de planeamiento tendrá en cuenta el principio de prevención de los efectos de la contaminación acústica y velará para que, en lo posible, no se superen los valores límite de emisión e inmisión establecidos en este Decreto.

La ubicación, orientación y distribución interior de los edificios destinados a los usos más sensibles desde el punto de vista acústico se planificará con vistas a minimizar los niveles de inmisión en los mismos, adoptando diseños preventivos y suficientes distancias de separación respecto a las fuentes de ruido más significativas, y en particular, el tráfico rodado.

Las figuras de planeamiento urbanístico general incorporarán en sus determinaciones, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Planos que reflejen con suficiente detalle los niveles de ruido en ambiente exterior, tanto en la situación actual como en la previsible una vez acometida la urbanización.
- b) Criterios de zonificación de usos adoptados a fin de prevenir el impacto acústico.
- c) Propuesta de calificación de áreas de sensibilidad acústica en el ámbito espacial de ordenación, de acuerdo con los usos previstos y las prescripciones de este Decreto.
- d) Medidas generales previstas en la ordenación para minimizar el impacto acústico.
- e) Limitaciones en la edificación y en la ubicación de actividades contaminantes por ruido y vibraciones a incorporar en las ordenanzas urbanísticas.
- f) Requisitos generales de aislamiento acústico de los edificios en función de los usos previstos para los mismos y de los niveles de ruido estimados en ambiente exterior.

Finalmente en el **Artículo 26**, Tráfico Rodado, se indica que los niveles máximos permisibles en las fachadas de las viviendas de las Zonas I y II y generados por autopistas, carreteras, autovías, etc., no superarán los niveles de 65 dB(A) durante el día y 55 dB(A) durante la noche.

## 5. Metodología

Para llevar a cabo el estudio se ha realizado, en primer lugar, una evaluación del ruido de la situación actual (situación pre-operacional), para posteriormente realizar una propuesta de áreas de sensibilidad acústica sobre la base de las zonas de uso previstas. La situación acústica actual del municipio, no difiere de la caracterizada en la fase de Avance, excepto una reducida variación de la IMD, por ello no se ha procedido a la simulación de la situación pre-operacional. A continuación, se han llevado a cabo una serie de modelizaciones de la inmisión acústica, en la situación post-operacional, proponiéndose finalmente una serie de medidas correctoras para conseguir alcanzar niveles de ruido admisibles en cada una de las áreas de sensibilidad acústica propuesta.

La metodología utilizada para la estimación de los niveles de ruido se basa en el empleo de métodos de cálculo que definen por un lado la propagación y por otro la emisión sonora ( $L_E$ ) a partir de las características de tráfico:

- Carreteras: IMD, % de pesados y velocidad de vehículos ligeros y pesados.

La evaluación del ruido procedente de la carretera se ha llevado a cabo de acuerdo con el Método Francés de predicción de ruido de carreteras (NMPB Routes-96). Este método es el recomendado por la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre Evaluación y gestión del Ruido Ambiental para países que, como España, carecen de método oficial para calcular el ruido generado por tráfico rodado.

En los datos de entrada para calcular la emisión, el método francés remite al “Guide du bruit des transports terrestres, CETUR 1980” definiendo la emisión de la carretera a partir de la Potencia Acústica por metro de carretera,  $L'w$ , teniendo en cuenta las características de la vía: Intensidad Media Diaria (IMD), para vehículos ligeros y pesados y para cada periodo del día, velocidad para cada tipo de vehículos, pendiente de la carretera y tipo de flujo considerado para el tráfico.

A partir de los datos de emisión, situación del trazado y características del entorno que afectan a la propagación, se aplica el método francés para calcular los niveles de ruido originados por la carretera con respecto a la altura de la fuente (1,5 m) y del receptor y con estos datos se elaboran los mapas de ruido.

En este trabajo se han comparado los niveles de ruido obtenidos, con los límites legales establecidos para zonas con una sensibilidad acústica dada, con el fin de distinguir las que sufrirán niveles superiores a lo admisible en los cuales se han propuesto las oportunas medidas correctoras.

Los cálculos han sido realizados mediante el programa informático SoundPlan 6.2. La gestión cartográfica correspondiente a los mapas de ruido y otros mapas finales se han elaborado con el mismo paquete de software. Todos los pasos se han dado de acuerdo con lo establecido en el Decreto 78/1999, de 27 de Mayo, sobre el Régimen de Protección Acústica de la Comunidad de Madrid.

Dichos métodos obtienen el nivel sonoro ( $L_{Aeq}$ ) en cada receptor al aplicar correcciones al nivel de emisión fijado para la carretera, debidas a los siguientes efectos:

- Distancia a la carretera
- Barreras
- Atenuación del sonido
- Reflexiones en obstáculos de la zona

El Nivel de Emisión Sonora a 10 m del foco de emisión, en este caso las carreteras, en cada tramo se caracteriza diferenciando los periodos de mañana (periodo de 8 a 22 h) y noche (22 a 8 h) y contemplando como criterio de referencia para la valoración el descrito a continuación:

- La distribución de tráfico en las carreteras en los diferentes periodos del día, a falta de referencias para la Comunidad de Madrid, se establece a partir de la relación entre Intensidad Media Diaria e Intensidad Media Horaria para cada periodo, con el siguiente criterio:

$$IMH_{DIA}=0,06 \times IMD$$

$$IMH_{NOCHE}= 0,008 \times IMD$$

- El porcentaje de pesados, información de la estación de aforo correspondiente a cada carretera y tramo.
- La velocidad, será la fijada como máxima para circular por dichas carreteras a su paso por la zona de estudio.

Definidos los datos de entrada se aplica el modelo para caracterizar la propagación con el método seleccionado, y obtener los niveles de inmisión en la zona de interés.

La selección de aquellas situaciones que requieran la adopción de medidas correctoras se llevará a cabo superponiendo dichos niveles con los límites admisibles para cada tipo de usos de suelo, comprobando si cumplen o no lo establecido en el Decreto 78/99.

## 6. Situación preoperacional

### 6.1. Medición de los niveles sonoros

El municipio de Villar del Olmo tiene como principales focos de ruido, las carreteras (vías urbanas e interurbanas) que atraviesan el término municipal. En la situación actual, estas vías son:

- Carretera M-204: entre Alcalá de Henares y Perales de Tajuña, que atraviesa el casco urbano de N a S.
- Carretera M-234, entre Pioz (Guadalajara) y Villar del Olmo, llega hasta la M-204, al N del casco urbano.
- Carretera M-209, entre Villar del Olmo y Arganda del Rey, llega hasta la M-204 al N del casco urbano.
- Carretera M-232, entre la M-221 y Villar del Olmo.
- Paseo de Madrid: entrada a la urbanización Eurovillas por la carretera M-209.

Para caracterizar estos focos de ruido y conocer el nivel de emisión sonora, se han llevado a cabo mediciones cerca de ellos. Del mismo modo, se han tomado medidas en las zonas del municipio en los que se prevén desarrollos urbanísticos.

De esta forma, con estas mediciones se fija un doble objetivo; la caracterización de los principales focos de ruido que se encuentran próximas a los Sectores y la comprobación de la procedencia del ruido ambiental existente.

#### 6.1.1. Instrumentación de medida

La instrumentación utilizada en la medición y su estado de calibración quedan descritos en la siguiente tabla.

| Nº serie | Descripción       | Tipo     | Última Calibración* | Calibrado por  |
|----------|-------------------|----------|---------------------|----------------|
| 2326901  | Calibrador sonoro | B&K 4231 | 29/01/2009          | LACAINAC-INSIA |
| 2395548  | Micrófono         | B&K 4189 | 29/01/2009          | LACAINAC-INSIA |
| 2375509  | Sonómetro         | B&K 2260 | 30/01/2009          | LACAINAC-INSIA |

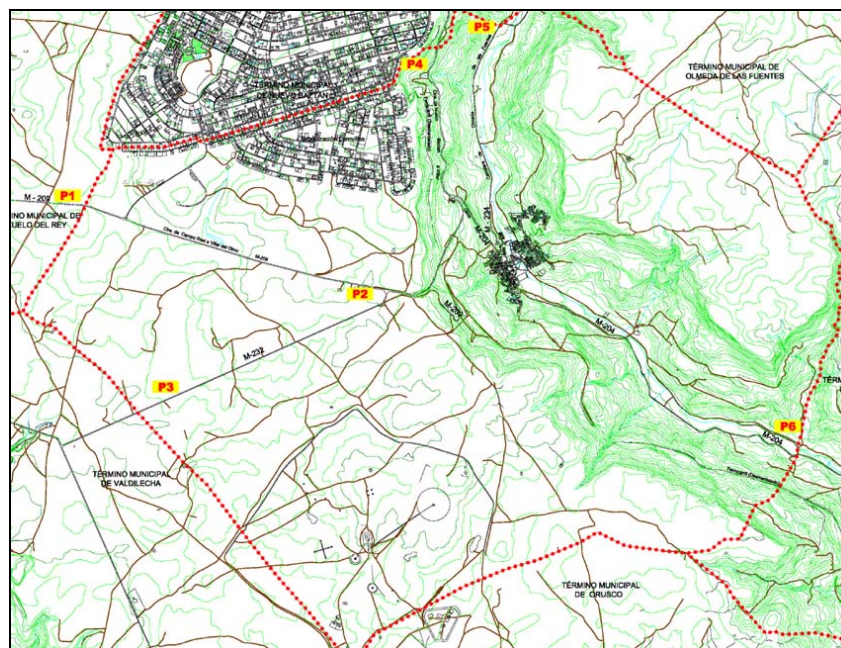
\* Corresponde a la última calibración realizada con anterioridad a la realización de las mediciones

Se ha realizado la calibración del sonómetro antes y después de las mediciones, como comprobación. La instrumentación se ha configurado para que realice un estudio temporal, registrando LAeq, LAFmáx, LAFmin, LA<sub>10</sub>, LA<sub>50</sub>, LA<sub>90</sub>.

#### 6.1.2. Procedimiento de medida

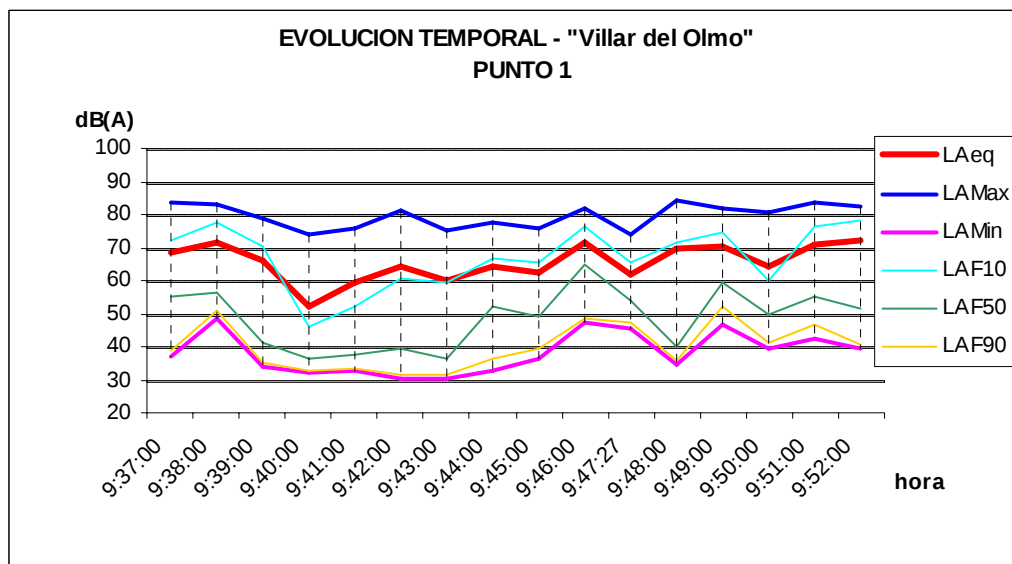
Se han realizado mediciones en la proximidad de la M-204, M-234, M-209 y M-232, para caracterizar las zonas urbanas ya consolidadas y las urbanizables.

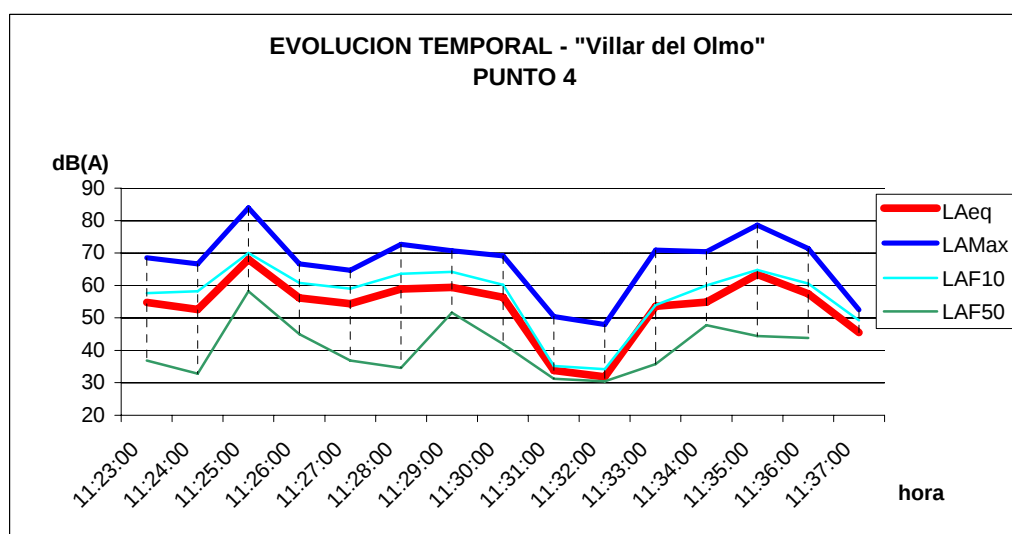
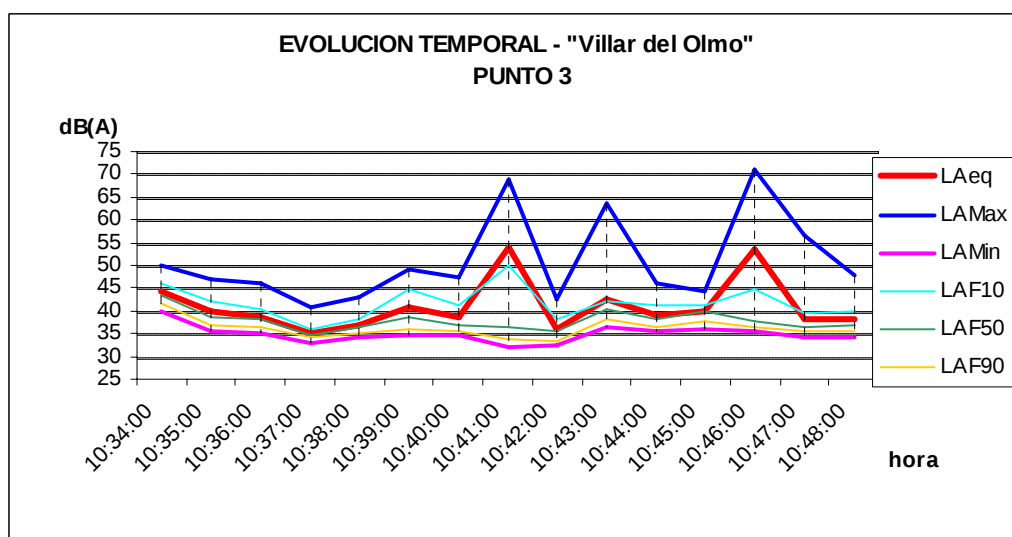
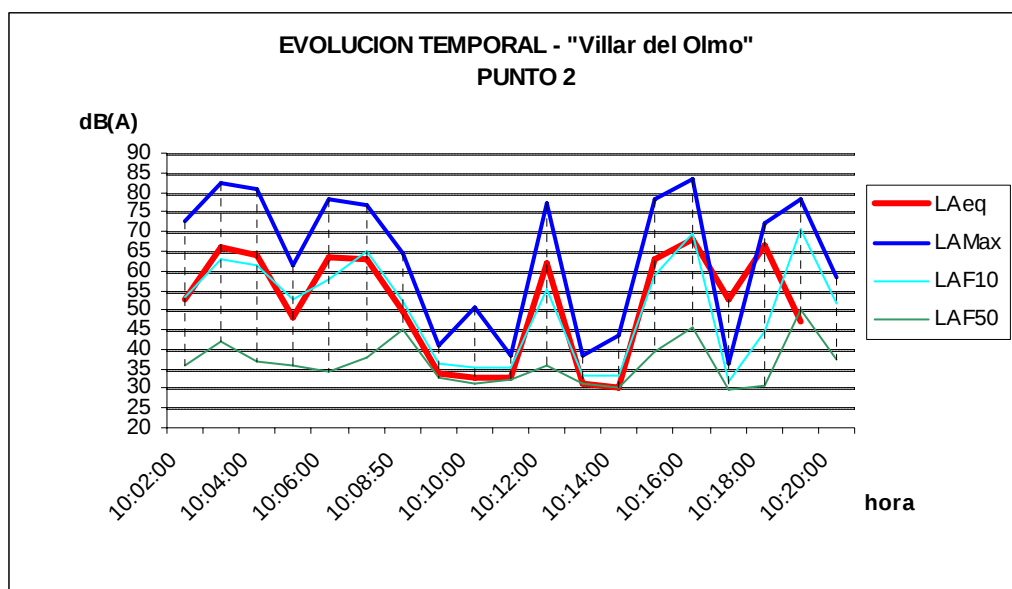
La localización de los puntos de medición se expone en la siguiente imagen de la zona de estudio:

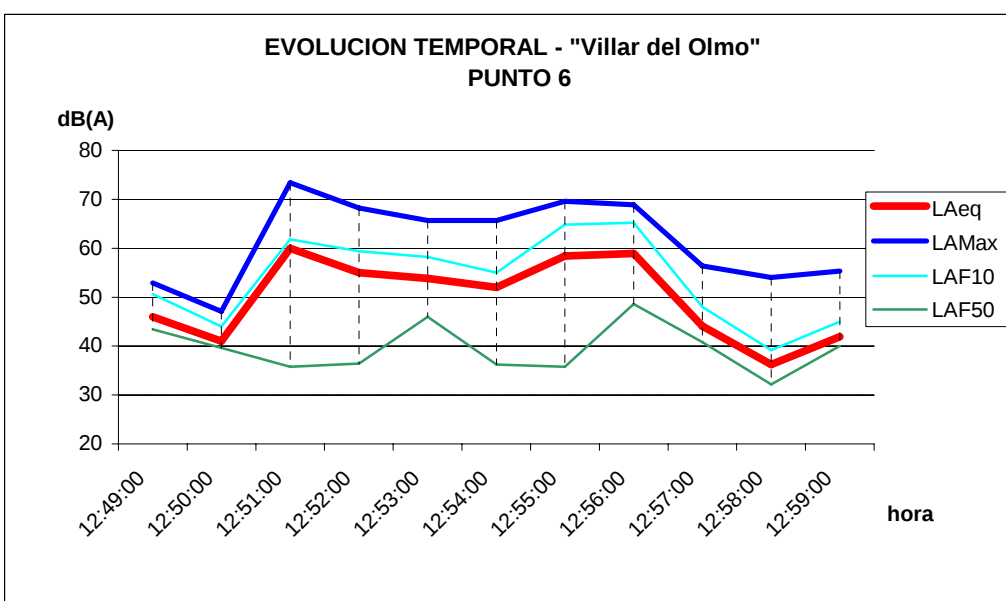
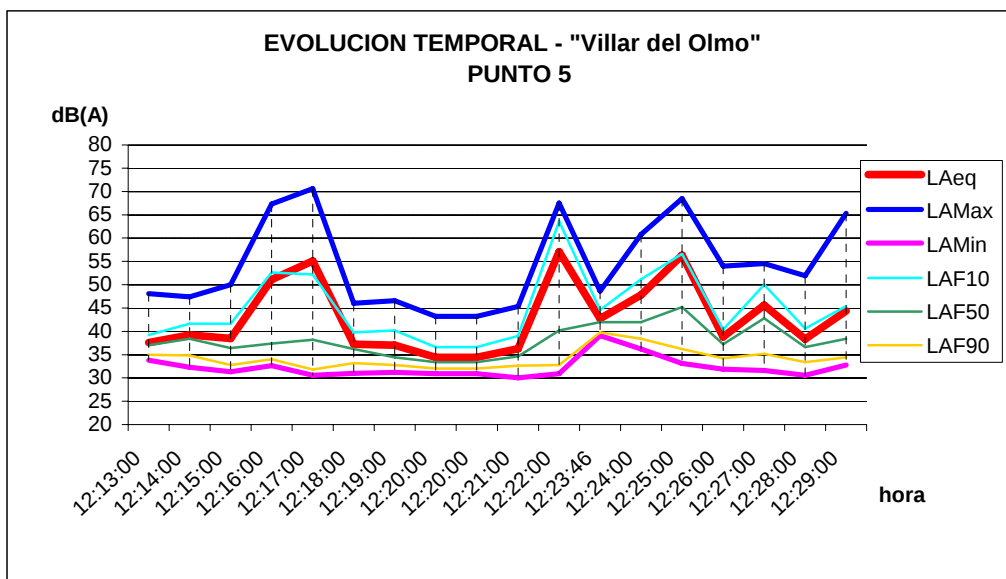


Detalle del municipio de Villar del Olmo con la localización de los puntos de medida. P1 y P2, carretera M-209; P3, carretera M-232; P4 y P6, carretera M-204 y P5, carretera M-234.

En las siguientes gráficas se muestran los datos que nos van a permitir caracterizar el ruido en las diferentes zonas del municipio:







El resultado de las mediciones efectuadas se presenta en la siguiente tabla:

|                    | L <sub>Aeq</sub> | L <sub>AMax</sub> | L <sub>AMin</sub> | L <sub>AF10</sub> | L <sub>AF50</sub> | L <sub>AF90</sub> |
|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Ctra. M-204</b> |                  |                   |                   |                   |                   |                   |
| P4                 | 59,33            | 67,01             | 34,25             | 56,77             | 40,80             | 34,16             |
| P6                 | 54,75            | 61,56             | 33,96             | 53,75             | 39,53             | 34,90             |
| <b>Ctra. M-209</b> |                  |                   |                   |                   |                   |                   |
| P1                 | 67,87            | 79,63             | 38,10             | 67,08             | 48,63             | 40,04             |
| P2                 | 61,60            | 63,76             | 32,07             | 50,62             | 36,52             | 33,88             |
| <b>Ctra. M-232</b> |                  |                   |                   |                   |                   |                   |
| P3                 | 45,97            | 50,91             | 34,90             | 41,71             | 37,88             | 36,15             |
| <b>Ctra. M-234</b> |                  |                   |                   |                   |                   |                   |
| P5                 | 49,46            | 54,38             | 32,27             | 45,10             | 37,99             | 34,19             |

## 6.2. Predicción situación preoperacional

Para conocer la situación acústica actual en el municipio de estudio se han seguido dos procedimientos complementarios. Por un lado, se han realizado mediciones del nivel de ruido existente en las cercanías de las principales vías urbanas e interurbanas, y por otro, se ha realizado un modelo de emisión y propagación de ruido de las carreteras existentes, a partir de los datos de tráfico aportados por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Los principales focos de ruido existentes en la actualidad en el municipio de Villar del Olmo son las carreteras, tanto vías urbanas como interurbanas que discurren por el término municipal. Las intensidades de tráfico que registran actualmente estas vías son las siguientes:

| Carreteras                                   | Pk.                         | IMD (2002) | IMD (2007) | % pesados | Velocidad |         |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|-----------|-----------|---------|
|                                              |                             |            |            |           | Ligeros   | Pesados |
| <b>Ctra. M-204</b>                           | 24,8                        | 1.258      | 1.334      | 10        | 90        | 80      |
|                                              | 21                          | 1.215      | 1.482      | 10        | 90        | 80      |
|                                              | Casco Urbano <sup>(2)</sup> | 1.215      | -          | 10        | 30        | 30      |
| <b>Crtra. M-209 M-224-Entrada Eurovillas</b> | (2)                         | 2.771      | -          | 14        | 90        | 80      |
| <b>Crtra. M-209 Entrada Eurovillas-M-204</b> | (2)                         | 831        | -          | 14        | 90        | 80      |
| <b>Crtra. M-234</b>                          | M-268                       | 209        | 314        | 8         | 90        | 80      |
| <b>Paseo de Madrid</b>                       | (2)                         | 1.939      | -          | 0         | 50        | 50      |
| <b>Crtra. M-232</b>                          | M-258                       | 189        | 188        | 13        | 90        | 80      |

Fuente: Dirección General de Carreteras, Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid; <sup>(2)</sup> datos propios.

Como se observa en la tabla la situación acústica actual del municipio es prácticamente idéntica, ya que las condiciones de tráfico apenas han variado en los últimos años. La única variación corresponde a los datos de IMD, (se han publicado los datos correspondientes al año 2007), que como se puede observar en la tabla, la variación es muy poco significativa. Por lo tanto, no se han realizado nuevas mediciones y se ha mantenido la simulación de la situación preoperacional de la fase de Avance.,

La carretera M-209, en el tramo que discurre por el término municipal de Villar del Olmo, no tiene estación de aforo, ubicándose la más cercana antes del cruce del M-209 con la M-224, que absorbe la mayor parte del tráfico. Por ello se ha procedido a la estimación de la IMD en la M-209, diferenciando dos tramos:

- Tramo 1: M-224-Entrada a la urbanización de Eurovillas (Paseo de Madrid)
- Tramo 2: Entrada Eurovillas-M-204

El cálculo de la IMD se ha realizado a partir de los datos del número de vehículos observados en las mediciones realizadas en campo. Los datos obtenidos se han contrastado con el número de viviendas existentes en Eurovillas (dentro del término municipal de Villar del Olmo) reflejando una aproximación entre ambos.

Por lo tanto, los niveles de Emisión Sonora  $L_{E10}$  para las carreteras de estudio, según la metodología descrita son:

| Carreteras                                           |              | Nivel de Emisión dB(A)   |                            | Diferencia<br>$L_{\text{día}} - L_{\text{noche}}$ |
|------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                      |              | $L_{E10 \text{ m, DIA}}$ | $L_{E10 \text{ m, NOCHE}}$ |                                                   |
| <b>Ctra. M-234</b>                                   |              | 68,74                    | 58,71                      | 10,03                                             |
| <b>Ctra. M-204</b><br>M-300-Villar del Olmo          | M-263        | 76,84                    | 66,51                      | 10,33                                             |
| <b>Ctra. M-204</b><br>Villar del Olmo-A-3            | M-257        | 76,69                    | 66,36                      | 10,33                                             |
|                                                      | Casco Urbano | 73,95                    | 61,88                      | 12,07                                             |
| <b>Ctra. M-209</b> Campo Real-Paseo de Madrid        |              | 80,82                    | 70,68                      | 10,14                                             |
| <b>Ctra. M-209</b> Paseo de Madrid-Villar del Olmo   |              | 75,59                    | 65,45                      | 10,14                                             |
| <b>Ctra. M-232</b>                                   |              | 69,03                    | 58,84                      | 10,19                                             |
| <b>Paseo de Madrid</b> M-209-Urbanización Eurovillas |              | 71,66                    | 62,69                      | 8,97                                              |

Partiendo de estos niveles y aplicando la atenuación que se produce en la propagación del sonido en función de la posición de la carretera y las características del terreno, se obtienen los niveles sonoros  $L_{Aeq}$  a 1,5 m de altura sobre el nivel del suelo.

En la cartografía adjunta se presentan, tanto para el periodo diurno como para el nocturno, los mapas de ruido de la situación preoperacional con las carreteras (vías urbanas e interurbanas) como principales focos emisores de ruido. Estos mapas son los realizados en el Estudio Acústico de la fase de Avance del Plan General de Villar del Olmo.

## 6.3. Resultados de la situación preoperacional

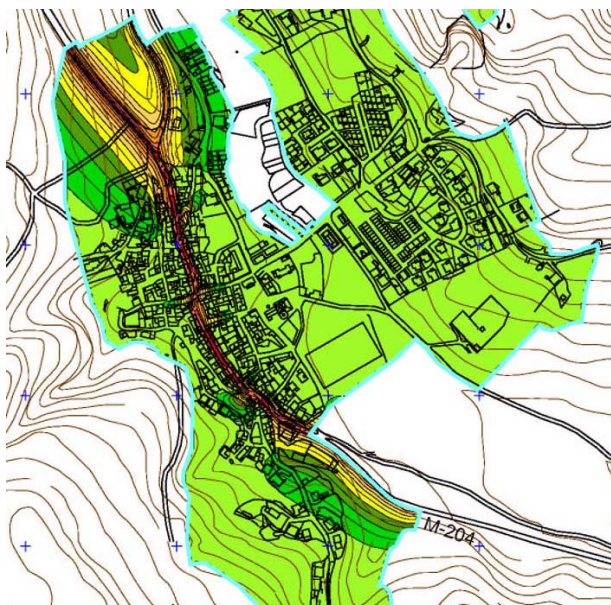
Como se puede comprobar la práctica totalidad del municipio presenta unos niveles de ruido muy reducidos, inferiores a 35 dB (A). Los únicos puntos que registran niveles superiores son los que se encuentran en los márgenes de las carreteras. Todas las carreteras soportan un tráfico muy reducido, excepto la M-209, hasta la entrada a la urbanización de Eurovillas. Esto se refleja en unos niveles acústicos superiores a la media en el área de influencia de la carretera.

### 6.3.1. Situación diurna

En la situación actual, el suelo urbano consolidado de Villar del Olmo presenta unos niveles acústicos inferiores a los límites establecidos en el Decreto 78/99. Las zonas más conflictivas corresponden con el paso de la M-204 por el centro del casco urbano, que debido a su estrechez genera niveles acústicos ligeramente superiores en las primeras fachadas de las edificaciones, disminuyendo rápidamente con la distancia debido al efecto de apantallamiento que ejercen los edificios.

### 6.3.2. Situación nocturna

Como se puede ver en la imagen adjunta la práctica totalidad del casco urbano se encuentra con valores por debajo de los 30 dB (A), registrándose los niveles acústicos más elevados en las inmediaciones de la M-204 a la entrada y salida del casco urbano. Al igual que en el periodo diurno, la situación nocturna presenta unos valores medios en el interior del término municipal inferiores al máximo permitido según el Decreto. Se observa cómo los niveles acústicos son más elevados a medida que se aproximan a los principales viarios (principalmente la M-209). En estas zonas se llegan a niveles de 50 dB (A), e incluso en las zonas limítrofes se aproxima a 60 dB (A).



Mapa de la situación preoperacional en periodo nocturno del casco urbano.

## 7. Predicción situación postoperacional

Para simular la situación acústica que existirá, una vez concluidos los desarrollos urbanísticos previstos, se ha considerado el tráfico que discurrirá por las carreteras mencionadas en la situación preoperacional, además de los nuevos accesos y viales internos propuestos en el casco urbano y en los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos” (ampliación de Eurovillas).

La Ordenación Pormenorizada de los Sectores R3 “Los Pilonos” y Sector R4 “Los Olivos” incluye parcelas de uso residencial de tipología multifamiliar de tres alturas. Por lo tanto, es necesario evaluar los niveles de inmisión acústica en esta zona a una altura correspondiente a la última planta de la edificación (7 metros).

### 7.1. Infraestructura viaria

#### Variante de la M-204

La Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, dentro del Plan de Carreteras de Madrid 2002-2009, contempla la construcción de una variante de la carretera M-204 a su paso por el casco urbano de Villar del Olmo. El trazado de la variante, difiere del expuesto en la fase de Avance. El trazado actual discurre más cerca del casco urbano, por el Oeste. El origen de la variante es el actual P.K. 21,50, de la M-209, aproximadamente, y el final, una vez sobrepasado el casco urbano, se encuentra en el P.K. 22 de la M-204 aproximadamente. La longitud del trazado de la variante es de 2,700 Km. sin incluir las modificaciones a realizar en la M-240 y M.209 para permitir el entronque.

La puesta en servicio de la variante va a modificar significativamente la situación acústica del centro del casco urbano de Villar del Olmo, ya que el trazado de la M-204, a su paso por la población, pasará a ser una travesía urbana en la que únicamente transitarán los vehículos que se dirijan específicamente al casco urbano.

No obstante, es necesario analizar el impacto acústico que pueda generar el tráfico de la variante sobre los nuevos desarrollos propuestos al Noroeste del casco urbano.

En el momento de realización del presente estudio se desconocía la existencia de medidas correctoras del impacto acústico en el proyecto de construcción de la variante. Por lo tanto, en los estudios acústicos del planeamiento de desarrollo de los sectores afectados, se deberá de tener en cuenta las posibles medidas correctoras planteadas por el proyecto.

El proyecto de la variante incluye la ejecución de un falso túnel a la altura del parque forestal existente al Oeste del casco urbano. En los mapas de simulación acústica el falso túnel, comprende la zona en la que se interrumpe el trazado de la variante, ya que en esta zona la emisión acústica debida al tráfico rodado no alcanzará el ambiente exterior.

#### Casco Urbano

A consecuencia de la modificación del trazado de la variante, ha habido que realizar ajustes en la ordenación propuesta en el ámbito del casco urbano. En consecuencia también se han producido modificaciones en el trazado de los viales de acceso e internos.

Las modificaciones afectan a los viarios externos denominados Casco I y II, en el Estudio Acústico de la fase de Avance. El acceso denominado Casco I desaparece, y el vial Casco II sufre modificaciones en su trazado pasando a ser un vial interno de acceso al Sector R1 “El Cercado”, a partir de la carretera M-234, y de la M-204 mediante una rotonda de nueva ejecución. La carretera M-204, en su tránsito por el núcleo de Villar del Olmo, pasa a convertirse en travesía urbana por la ejecución de la variante.

El viario denominado Casco III, que constituye la prolongación del Casco I al Este, no ha sufrido variaciones y en el presente estudio pasa a denominarse Casco II. Este viario, que en parte se encuentra parcialmente ejecutado (en zonas urbanas), dará acceso a los nuevos desarrollos propuestos al Este del casco urbano.

Para reforzar el objetivo de mejorar el tráfico de vehículos en el interior del casco urbano, también se propone desdoblarse el actual trazado de la M-204 en algunos puntos, en los que actualmente los vehículos procedentes de ambos sentidos no pueden circular simultáneamente, por la estrechez del viario.

### **Sectores R3 “Los Pilones” y R4 “Los Olivos” (ampliación Eurovillas)**

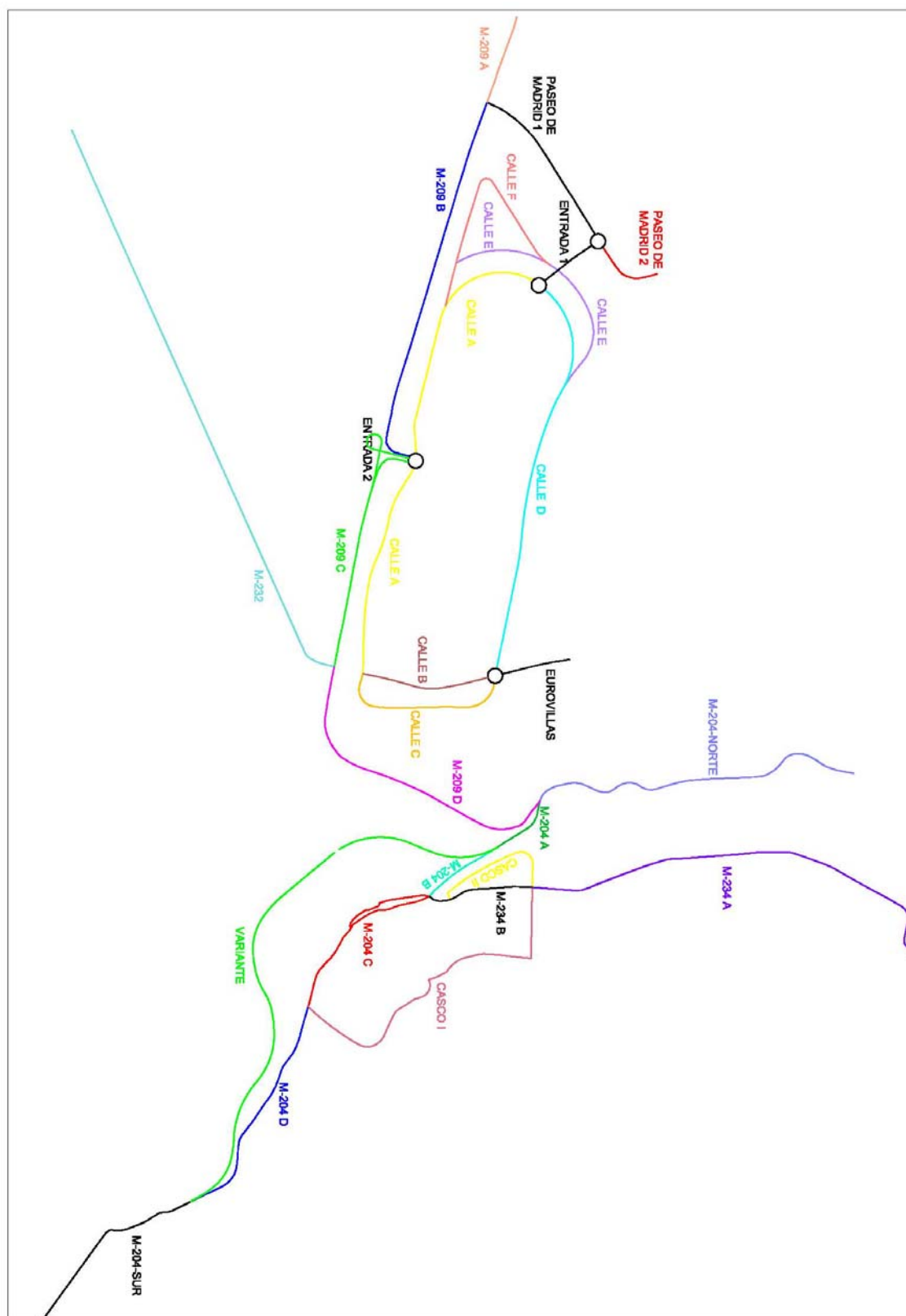
Ambos sectores constituyen la zona de mayor crecimiento propuesto en el Plan General. Su desarrollo supone la ampliación de la urbanización de Eurovillas hasta el trazado de la carretera M-209.

En este caso, al no verse afectado por el trazado de la variante, se han realizado escasas variaciones respecto a los accesos y viarios internos propuestos en la fase de Avance. Estas modificaciones se refieren únicamente a los accesos a los sectores y a la propuesta de nuevos viarios internos y pequeñas variaciones de la ubicación de los viarios, como consecuencia de la definición de la ordenación pormenorizada del ámbito.

Para acceder al Sector se proyectan dos entradas: Entrada 1, a partir del Paseo de Madrid, actualmente existente, y la Entrada 2 a través de un acceso de nueva ejecución en la carretera M-209, la cual constituirá, además, un nuevo acceso para la urbanización de Eurovillas actualmente consolidada.

La estructura viaria interna se compone de un viario elipsoidal, denominado Calle A, B y D, que absorberá el tráfico de las tres entradas y distribuirá el tráfico por los viarios secundarios. Para acceder a los ámbitos residenciales multifamiliares del Oeste, se proyecta un viario paralelo al anterior (Calle E), y otro en forma de triángulo en el vértice Suroeste del Sector. Igualmente para acceder a los ámbitos residenciales multifamiliares propuestos al Este del Sector, se propone otro viario denominado Calle C. El resto de viarios propuestos son de menor entidad y constituyen el acceso a las parcelas unifamiliares, por lo que soportarán un tráfico reducido.

En la imagen que se muestra a continuación se pueden ver los viarios contemplados en la situación postoperacional:



## 7.2. Tráfico

En la situación postoperacional se ha procedido a la caracterización de las carreteras consideradas en la fase preoperacional (M-209, M-232, M-204 y M-234) así como de la variante de la carretera M-204, y los principales viarios estructurantes propuestos para la distribución del tráfico generado por los nuevos desarrollos residenciales.

### Tráfico generado por los sectores residenciales

En la fase de Aprobación Definitiva del Plan General de Villar del Olmo se contempla la construcción de 2.005 viviendas en Suelo Urbanizable y 271 en Suelo Urbano No Consolidado, aproximadamente. Para el cálculo del tráfico generado por los nuevos desarrollos residenciales se han considerado **2.276 viviendas**

Se ha considerado una media de 1,5 vehículos por vivienda y dos desplazamientos diarios de cada vehículo.

De esta manera, se obtiene un total de 3.414 nuevos vehículos que generan una **IMD de 6.828 vehículos**.

El reparto de los vehículos por las carreteras de acceso al municipio se ha realizado teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- El 80% del tráfico generado accederá al municipio por la M-209, desde Madrid, a través de la A-3  $\Rightarrow$  5.462 vehículos.
- El 20% restante accederá por la M-204, desde Madrid, a través de la A-2  $\Rightarrow$  1.365 vehículos
- La variante de la M-204 absorberá el tráfico que no tenga como destino el casco urbano de Villar del Olmo

### Tráfico generado por los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”

Como se ha mencionado anteriormente, el Sector R4 “Los Olivos” constituye el desarrollo residencial más significativo del Plan General de Villar del Olmo, al contar con 1.500 de las 2.276 viviendas previstas en el municipio. Además, en el sector R3 “Los Pilonos” colindante con el sector R4 se construirán 400 viviendas, que generarán un trasiego de 1.200 vehículos diarios.

Consecuentemente estos dos sectores generan una **IMD de 5.700 vehículos**, por lo que a continuación se procede a detallar la distribución del tráfico generado por el sector por las carreteras de acceso al mismo y por sus viarios internos.

- El 80% del tráfico generado accederá por la M-209, desde Madrid, a través de la A-3, esto es, 4.560 vehículos.
  - De estos 4.560 vehículos el 40 % empleará la Entrada 1 (1.825 vehículos), y el 60 % restante por la Entrada 2 (2.735 vehículos).
- El 20 % accederá por la M-204 enlazando posteriormente la M-209, desde Madrid (A-2) o el casco urbano de Villar del Olmo, esto es 915 vehículos.
  - De estos 915 vehículos, el 15 % empleará la Entrada 1 (150 vehículos) y el 85 % restante por la Entrada 2 (750 vehículos).

### Tráfico generado por el sector industrial

En el Plan General se contempla el desarrollo de un sector industrial (Sector 6 “Polígono Don Luis”) en la confluencia de las carreteras M-209 y M-232. Para el cálculo del tráfico generado por el desarrollo de las actividades económicas ligadas al uso industrial se han tenido en cuenta los siguientes factores:

m<sup>2</sup> de actividad industrial edificables: ..... 33.458 m<sup>2</sup>

nº de empleados/ 100 m<sup>2</sup> construidos: ..... 1-2

Movilidad en vehículo:

Transporte público/ transporte privado: .....0,2/ 0,8

Índice de ocupación / vehículo: .....1,1

Viajes diarios / vehículo: .....2,4

Gestiones y visitas: ..... 15%

Con estos datos, se obtiene un ratio de **3 vehículos/ 100 m<sup>2</sup>** de actividad construidos (entre ligeros y pesados). Por lo tanto, la actividad industrial genera un total de **1.005 vehículos**, accediendo el 90% por la M-209, y el 10% por la M-204.

Como consecuencia del crecimiento natural que experimentan las carreteras, por el aumento poblacional de las poblaciones adyacentes, se considera un aumento del 3% anual de la IMD actual que presenta las carreteras del municipio, durante un periodo de 8 años (tiempo estimado de desarrollo del Plan General).

La ejecución de la variante va a permitir descongestionar la carretera M-204 a su paso por el casco urbano. De esta manera, el incremento del número de vehículos en este tramo, a pesar de los nuevos desarrollos residenciales, va a ser poco significativo.

Actualmente existen dos accesos a la urbanización Eurovillas; una en el término municipal de Nuevo Baztán, y el Paseo de Madrid (Villar del Olmo), caracterizado en el estudio. La construcción de los nuevos accesos en los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos” situados al Sur de la urbanización, permitirá descongestionar el Paseo de Madrid y una mejora en la distribución de los accesos.

La carretera M-209 experimentará el mayor incremento de IMD, debido a que absorberá el mayor porcentaje de vehículos que accederán al núcleo urbano y a los Sectores R3 y R4. Igualmente, la implantación de la zona de actividades económicas en la confluencia de la carretera M-209 con la M-232, va a generar un incremento del número de vehículos, especialmente el de pesados. No obstante el porcentaje de pesados en la carretera M-209, desciende significativamente respecto a la situación preoperacional, debido al gran aumento de la IMD de vehículos ligeros.

La distribución prevista del tráfico, en cada uno de los viarios caracterizados, se expone en la siguiente tabla:

| Carretera                                          |            | IMD   | % pesados | V <sub>ligeros</sub><br>(Km/h) | V <sub>lpesados</sub><br>(Km/h) |
|----------------------------------------------------|------------|-------|-----------|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>M-232</b>                                       |            | 350   | 13        | 90                             | 80                              |
| <b>M-234</b>                                       |            | 330   | 8         | 90                             | 80                              |
| <b>M-204</b>                                       | Norte      | 3.400 | 10        | 90                             | 80                              |
|                                                    | Tramo A    | 2.500 | 5         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Tramo B    | 1.500 | 5         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Tramo C    | 1.500 | 5         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Tramo D    | 1.500 | 5         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Sur        | 2.200 | 10        | 90                             | 80                              |
| <b>M-209</b>                                       | Tramo A    | 9.500 | 7         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Tramo B    | 6.000 | 7         | 80                             | 80                              |
|                                                    | Tramo C    | 4.000 | 7         | 70                             | 70                              |
|                                                    | Tramo D    | 3.300 | 5         | 80                             | 80                              |
| <b>Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”</b> | Entrada 1  | 1.950 | 3         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Entrada 2  | 3.500 | 3         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Calle A    | 2.000 | 2         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Calle B    | 2.000 | 2         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Calle C    | 700   | 2         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Calle D    | 1.500 | 2         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Calle E    | 1.000 | 2         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Calle F    | 1.000 | 2         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Eurovillas | 1.200 | 2         | 50                             | 50                              |
| <b>Variante M-204</b>                              |            | 1.500 | 15        | 100                            | 90                              |
| <b>Paseo de Madrid</b>                             | Tramo 1    | 3.050 | 3         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Tramo 2    | 1.600 | 3         | 50                             | 50                              |
| <b>Casco</b>                                       | Casco I    | 1.000 | 2         | 50                             | 50                              |
|                                                    | Casco II   | 700   | 2         | 50                             | 50                              |

En definitiva, a pesar de que los nuevos desarrollos provocarán un aumento del número de vehículos, la ejecución de la variante de la M-204 y de los nuevos viales y accesos en el casco urbano y los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos” producirán una descongestión del tráfico en el centro núcleo urbano y se permitirá una adecuada distribución del tráfico en el Sector R3 y R4 y la actual urbanización de Eurovillas.

Partiendo de estos niveles y aplicando la atenuación que se produce en la propagación del sonido, considerando la posición de las carreteras y las características del entorno, se obtienen los niveles sonoros a 1,5 m sobre el terreno y 10 m de distancia desde el eje de la carretera

| Carretera                     |            | Nivel de Emisión dB (A)  |                            |
|-------------------------------|------------|--------------------------|----------------------------|
|                               |            | L <sub>E 10 m, DIA</sub> | L <sub>E 10 m, NOCHE</sub> |
| <b>M-232</b>                  |            | 68,89                    | 58,45                      |
| <b>M-234</b>                  |            | 67,78                    | 57,75                      |
| <b>M-204</b>                  | NORTE      | 78,24                    | 67,91                      |
|                               | Tramo A    | 72,07                    | 61,24                      |
|                               | Tramo B    | 69,86                    | 58,39                      |
|                               | Tramo C    | 69,02                    | 58,39                      |
|                               | Tramo D    | 69,02                    | 58,39                      |
|                               | SUR        | 76,32                    | 66,19                      |
| <b>M-209</b>                  | Tramo A    | 78,57                    | 67,99                      |
|                               | Tramo B    | 78,51                    | 69,30                      |
|                               | Tramo C    | 76,52                    | 66,13                      |
|                               | Tramo D    | 72,73                    | 61,47                      |
| <b>Sector R5 “Los Olivos”</b> | Entrada 1  | 69,40                    | 58,32                      |
|                               | Entrada 2  | 72,61                    | 61,53                      |
|                               | Calle A    | 68,89                    | 58,41                      |
|                               | Calle B    | 68,89                    | 58,41                      |
|                               | Calle C    | 61,36                    | 50,88                      |
|                               | Calle D    | 67,92                    | 57,44                      |
|                               | Calle E    | 65,91                    | 55,43                      |
|                               | Calle F    | 65,91                    | 55,43                      |
|                               | Eurovillas | 66,70                    | 56,22                      |
| <b>Variante M-204</b>         |            | 76,33                    | 65,88                      |
| <b>Paseo de Madrid</b>        | Tramo 1    | 71,58                    | 61,01                      |
|                               | Tramo 2    | 68,55                    | 57,47                      |
| <b>Casco</b>                  | Casco I    | 65,22                    | 55,08                      |
|                               | Casco II   | 66,77                    | 56,63                      |

### 7.3. Sensibilidad acústica

Teniendo en cuenta los usos que establece el Plan General y lo regulado en el Decreto 78/99 de la Comunidad de Madrid, se ha realizado una propuesta de sensibilidad acústica en los futuros desarrollos propuestos en el término municipal de Villar del Olmo. Sus resultados se exponen en el mapa de Áreas de Sensibilidad Acústica.

Los usos predominantes en la ordenación propuesta serán de tipo residencial y deportivo (campo de golf) en el Sector R4 “Los Olivos” y de tipo residencial, en la ampliación del casco urbano de Villar del Olmo. La sensibilidad acústica propuesta en estas zonas será de Tipo II, a excepción del ámbito del campo de golf que constituirá un Área Tipo III.

También se propone la creación de una zona de uso industrial y actividades económicas en la confluencia de las carreteras M-232 y M-209. La sensibilidad acústica propuesta en estas zonas será de Tipo III en las zonas de uso terciario- comercial y de Tipo IV en las industriales y de servicios urbanos (infraestructuras, depuradora)

En la siguiente tabla se exponen los límites de inmisión acústica en función del tipo de suelo y de los usos definidos:

| ZONAS URBANIZABLES                      |         |          |
|-----------------------------------------|---------|----------|
| VALORES LIMITE EXPRESADOS EN Leq, dB(A) |         |          |
| Área de sensibilidad acústica           | Período |          |
|                                         | Diurno  | Nocturno |
| Tipo I (Área de silencio)               | 50      | 40       |
| Tipo II (Área levemente ruidosa)        | 55      | 45       |
| Tipo III (Área tolerablemente ruidosa)  | 65      | 55       |
| Tipo IV (Área ruidosa)                  | 70      | 60       |
| Tipo V (Área especialmente ruidosa)     | 75      | 65       |

## 7.4. Análisis de resultados de la situación postoperacional

En los mapas de la simulación acústica en la situación postoperacional se observa el incremento de los niveles acústicos, derivado del aumento de la intensidad de tráfico en las carreteras y viarios, por los desarrollos residenciales e industriales propuestos en la fase de Aprobación Definitiva del Plan General de Villar del Olmo.

La zona más afectada se localiza en las inmediaciones de la carretera M-209, en el ámbito del nuevo desarrollo residencial propuesto para la ampliación de la urbanización de Eurovillas (Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”).

En el casco urbano no se produce un aumento significativo de la presión acústica debido a la menor intensidad de tráfico que generan los desarrollos propuestos en el ámbito del casco, así como por la desviación de los vehículos que no se dirigen al núcleo urbano de Villar del Olmo, por la variante de la M-204 proyectada.

La variación más significativa de la situación acústica del ámbito del núcleo viene motivada por la ejecución de la variante de la M-204, que provoca un aumento de la presión acústica en la zona Oeste del casco urbano, aunque sin llegar a superar los límites establecidos por la legislación para zonas residenciales.

Los niveles mas altos en el casco se registran en la zona Norte, al confluir tres carreteras (M-204, M-234 y la variante de la M-204) y los nuevos desarrollos residenciales.

### 7.4.1. Situación diurna

La mayor parte del término municipal presenta unos niveles inferiores a 55 dB (A), a excepción de las zonas más próximas a las carreteras, por lo que no se presentan problemas de incompatibilidad con los usos propuestos.

Las zonas urbanas consolidadas no se van a ver afectadas por la ejecución de los nuevos desarrollos, mejorando incluso la situación en los edificios que se ubican en primera línea de la carretera M-204, por el desdoblamiento de la misma en el interior del casco urbano.

En las zonas que se corresponden con sectores urbanizables en el núcleo urbano, se registran niveles acústicos inferiores a 55 dB (A), de manera que se cumplen con los requerimientos de las Áreas de Sensibilidad propuestas.

La mayor parte del ámbito de los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos” se encuentran por debajo de 55 dB (A). Únicamente se supera este valor en las zonas más próximas a la carretera M-209 en la que se llegan a alcanzar valores de 65 dB (A).

### 7.4.2. Situación nocturna

Al igual que en la situación diurna, la nocturna no presenta problemas acústicos. Se observa cómo los niveles acústicos en casi todo el término municipal no superan los 45 dB (A) marcados en la legislación de la Comunidad de Madrid para Áreas de Sensibilidad Tipo II. Tan sólo se registran valores superiores en las zonas conflictivas mencionadas anteriormente; en las inmediaciones de la carretera M-209 a su paso por el ámbito de los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”. En las zonas más expuestas a las carreteras se alcanzan niveles de 55 dB (A).

## 7.5. Conflictos

Para evaluar la compatibilidad de las Áreas de Sensibilidad Propuestas con los requerimientos acústicos especificados en el Decreto 78/99, se ha realizado un Mapa de Conflicto, a 1,5 m. de altura, en el periodo nocturno que es el más desfavorable para el uso residencial.

En el Mapa de Conflicto sin medidas correctoras queda reflejada la existencia de zonas muy localizadas en las que se superan los niveles de inmisión acústica para los usos propuestos.

En los sectores urbanizables del ámbito del casco urbano no se generan conflictos, ya que el tráfico es reducido y las infraestructuras viarias propuestas permiten una buena distribución del mismo. En el núcleo únicamente se registran conflictos en las edificaciones consolidadas que se ubican entre los dos sentidos de la carretera M-204, que pasará a ser travesía urbana. No obstante, estos conflictos son bastante más reducidos que los generados actualmente, ya que la variante de la M-204 descargará el tráfico que no se dirija al casco de Villar del Olmo, y por la propuesta de desdoblamiento de la travesía, a su paso por el centro del núcleo.

En el ámbito de los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”, tal y como se apuntaba, se genera conflicto acústico en las parcelas de uso residencial multifamiliar que se localizan entre las Entradas 1 y 2. En la franja de las parcelas más expuesta a la M-209 se llega a superar en 5 dB (A) el límite máximo permitido por la legislación para zonas residenciales. En el tramo situado al Este entre la Entrada 2, el conflicto es más reducido afectando a una franja de terreno menor y superándose el límite permitido en 3 dB (A). En esta zona el conflicto es inferior por el menor número de vehículos que transitan por este tramo de la M-209..

Teniendo en cuenta que las parcelas que presentan conflicto tienen uso residencial de tipología multifamiliar, se ha procedido a la simulación de los niveles de inmisión a una altura de 7 metros en el ámbito de los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”. En ellos se puede observar que los niveles de inmisión acústica son superiores que los existentes a 1,5 m de altura, registrándose, niveles superiores a 45/55 dB (A), en toda la superficie de las parcelas afectadas, en el periodo nocturno y diurno respectivamente.

Esta situación hace necesario el planteamiento de llevar a cabo medidas correctoras que posibiliten la reducción de los niveles de inmisión acústica, tanto en superficie, como en las últimas plantas de las edificaciones.

En el resto del Sector no se presentan conflictos acústicos.

## 8. Medidas correctoras y preventivas

Como se ha descrito anteriormente, existen zonas muy localizadas en la que se superan los niveles exigidos por la legislación en la situación postoperacional, tanto en superficie (1,5 m.) como en altura (7 m.). Por ello, se contempla la adopción de las siguientes medidas acústicas encaminadas a disminuir la presión acústica hasta niveles compatibles con las Áreas de Sensibilidad propuestas:

|            | Altura<br>(m) | Longitud<br>aproximada<br>(m) |
|------------|---------------|-------------------------------|
| Caballón 1 | 4             | 1.450                         |
| Caballón 2 | 4             | 1.000                         |

- **Caballón 1:** Se ejecutará en el ámbito del Sector R5 “Los Olivos”, en la margen izquierda de la carretera M-209, en el tramo comprendido entre el Paseo de Madrid, y la Entrada 2. El caballón tendrá una longitud de 1.450 m., una altura de 4 m. y una anchura de la sección superior de 3 metros.
- **Caballón 2:** Al igual que el anterior, se ubicará en el ámbito del Sector R5 “Los Olivos”, aunque en este caso, en el tramo comprendido entre las Entradas 2 y 3. Tendrá una longitud de 1.000 m., una altura de 4m. y una anchura de la sección superior de 3 metros.

La ejecución de ambos caballones tiene como objetivo producir un apantallamiento acústico que permita reducir los niveles de inmisión, en superficie y en altura, que se registran en las parcelas de uso residencial, de tipología multifamiliar, que encuentran expuestas a la carretera.

### 8.1. Análisis de las medidas correctoras

Para comprobar la eficacia e idoneidad de las medidas propuestas se ha procedido a la simulación de la situación postoperacional, a una altura de 7 m., en el ámbito de los Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos” con la inclusión de los caballones propuestos. Posteriormente se ha realizado un Mapa de Conflicto en la situación nocturna.

En el Mapa de Conflicto se observa como los caballones propuestos son efectivos, consiguiendo reducir la presión acústica hasta niveles compatibles con los usos planteados.

Por lo tanto se puede afirmar que con el establecimiento de las medidas correctoras propuestas, la situación acústica en el ámbito del Sector R4 “Los Olivos” es compatible con los usos propuestos, cumpliendo las exigencias estipuladas en el Decreto 78/99.

### 8.2. Medidas preventivas sugeridas

Con las medidas mencionadas anteriormente se consigue eliminar los conflictos puntuales que se presentan en zonas residenciales. Aún así se recomiendan las siguientes medidas que ayudarán a mejorar la situación acústica.

Estas medidas de acompañamiento sugeridas son las siguientes:

- Se vigilará el aislamiento acústico de las viviendas especialmente en sus fachadas que estén orientadas a los principales focos de ruido, disminuyendo el número y tamaño de las ventanas abiertas orientadas a los principales ejes del municipio.
- Además de estas medidas se propone para el conjunto de los viales que discurrirán por el futuro casco urbano, limitar la velocidad de los vehículos hasta un máximo de 50 Km/h en las principales vías y de 30 Km/h en los viales interiores residenciales, restringiéndose el tránsito de vehículos pesados en estas últimas, excepto vehículos de reparto, recogida de basuras, etc.

En cuanto a las medidas relacionadas con la zona de actividades económicas, podemos señalar:

- Controlar de forma periódica los niveles acústicos que emiten las distintas máquinas de las diferentes empresas.
- Establecer, si procede, en función del tipo de industria que se instale, qué tipo de aislamiento acústico deberán tener las instalaciones para evitar que los niveles acústicos emitidos al exterior sean superiores a los permitidos por la legislación vigente.

Al conceder las licencias de actividad, se deberá favorecer que las industrias más ruidosas se sitúen en las zonas perimetrales del sector para que, de esta manera, estas instalaciones ejerzan un efecto de apantallamiento acústico.

### 8.3. Coste de ejecución de las medidas correctoras

El presupuesto de ejecución de las medidas correctoras planteadas en el presente Estudio para compatibilizar los usos propuestos en la fase de Aprobación Inicial del Plan General de Villar del Olmo, con los requerimientos del Decreto 78/99, se desglosa en la siguiente tabla.

|              | Altura<br>(m) | Longitud<br>aproximada<br>(m) | Coste m/l | Material       | Coste            |
|--------------|---------------|-------------------------------|-----------|----------------|------------------|
| Caballón 1   | 4             | 1.450                         | 184 €     | Tierra vegetal | 266.800 €        |
| Caballón 2   | 4             | 1.000                         | 184 €     | Tierra vegetal | 184.000 €        |
| <b>TOTAL</b> |               |                               |           |                | <b>450.800 €</b> |

Las características técnicas definitivas de los caballones deberán quedar fijadas en el Proyecto de Urbanización del Sector R4 "Los Olivos".

## 9. Conclusiones

Actualmente el municipio de Villar del Olmo se encuentra con unas condiciones acústicas muy favorables, debido a la baja intensidad de tráfico en el término municipal. No se han observado conflictos en la situación actual, salvo en algunas zonas consolidadas en el casco urbano. El principal motivo es la proximidad de las carreteras a las fachadas de las primeras edificaciones.

En el Plan General propuesto se prevén importantes cambios en la estructura actual de Villar del Olmo. Varias de las actuaciones permitirán mejorar las condiciones acústicas en el casco urbano y mantenerlas en la urbanización Eurovillas. Las acciones más importantes son las siguientes:

**Mejora de la red viaria:** se ejecutará la variante de la carretera M-204, a su paso por el casco urbano de Villar del Olmo, permitiendo desviar el tráfico que se dirige a otros destinos.

Se proponen dos accesos principales a Sectores R3 “Los Pilonos” y R4 “Los Olivos”, constituyendo uno de ellos una nueva entrada a la urbanización de Eurovillas actualmente consolidada.

**Ampliación de las zonas residenciales:** fundamentalmente al Sur de la urbanización de Eurovillas y, en menor medida, en el casco urbano. El principal efecto será el incremento de tráfico y de ruido ambiental. Sin embargo, la distribución de los viarios y de las edificaciones permitirá que no se produzcan conflictos acústicos importantes.

**Creación de una zona de actividades económicas y comerciales:** su situación alejada del casco urbano permitirá que no se incremente el tráfico pesado en Villar del Olmo.

En los mapas de conflicto se han observado algunas zonas en las que se superan ligeramente los límites permitidos; éstos se han resuelto mediante la adopción de medidas correctoras. Por lo tanto, se puede decir que el término municipal de Villar del Olmo es acorde con las exigencias del Decreto 78/1999, de 27 de Mayo, por el que se regula el Régimen de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad de Madrid.

En Villar del Olmo, Noviembre de 2010

**ARNAIZ Consultores, S.L.**  
**Dpto. Medio Ambiente**

# ANEXOS

## Anexos

### Anexo I.- Dossier fotográfico



**Fotografía 1. Medición en la M-209, correspondiente al punto P1.**



**Fotografía 2. Medición en la M-209, correspondiente al punto P2.**



**Fotografía 3. Medición en la carretera M-232, correspondiente al punto P3**



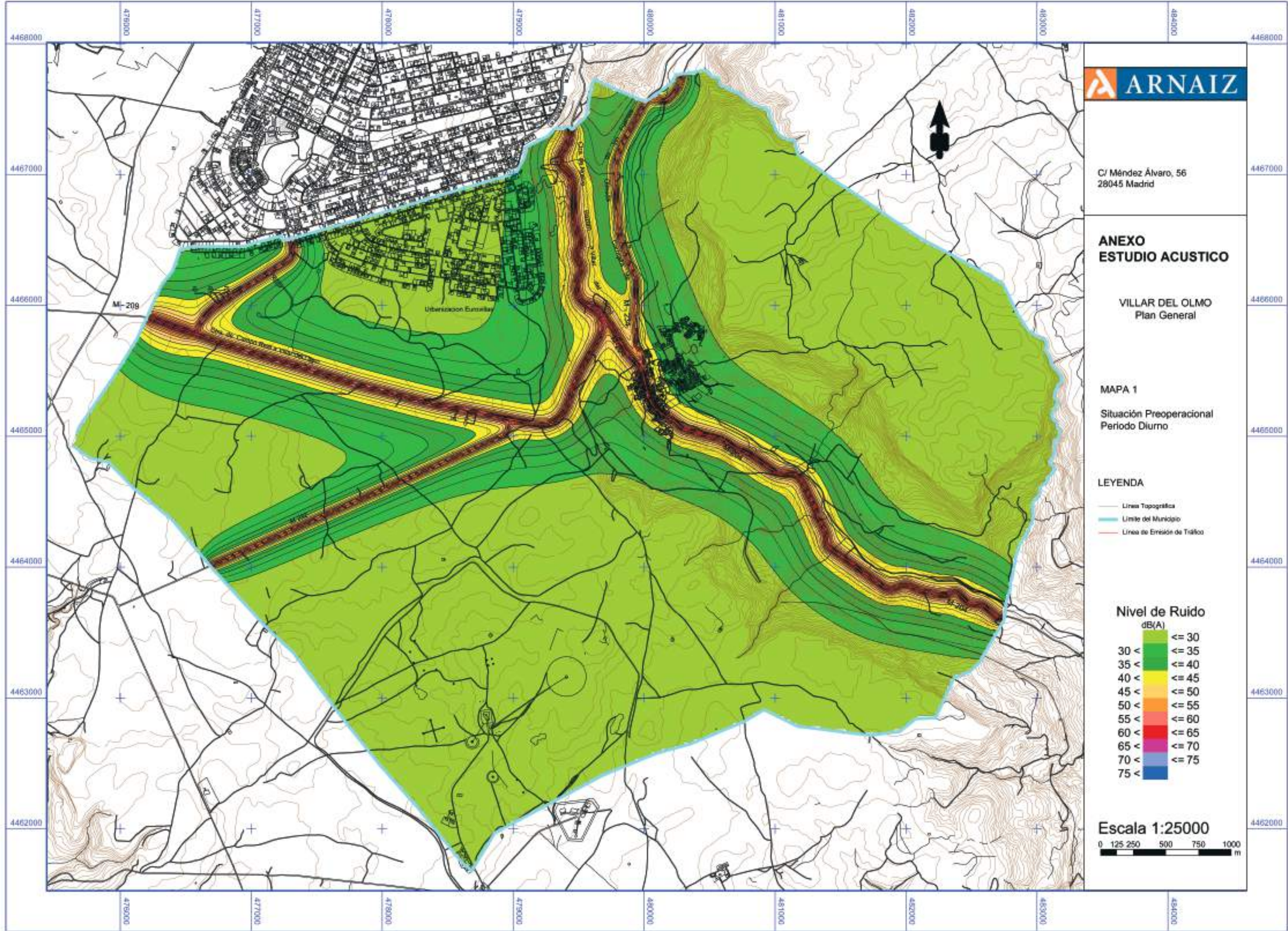
**Fotografía 4. Punto de medida P5 del ruido en la carretera M-234**

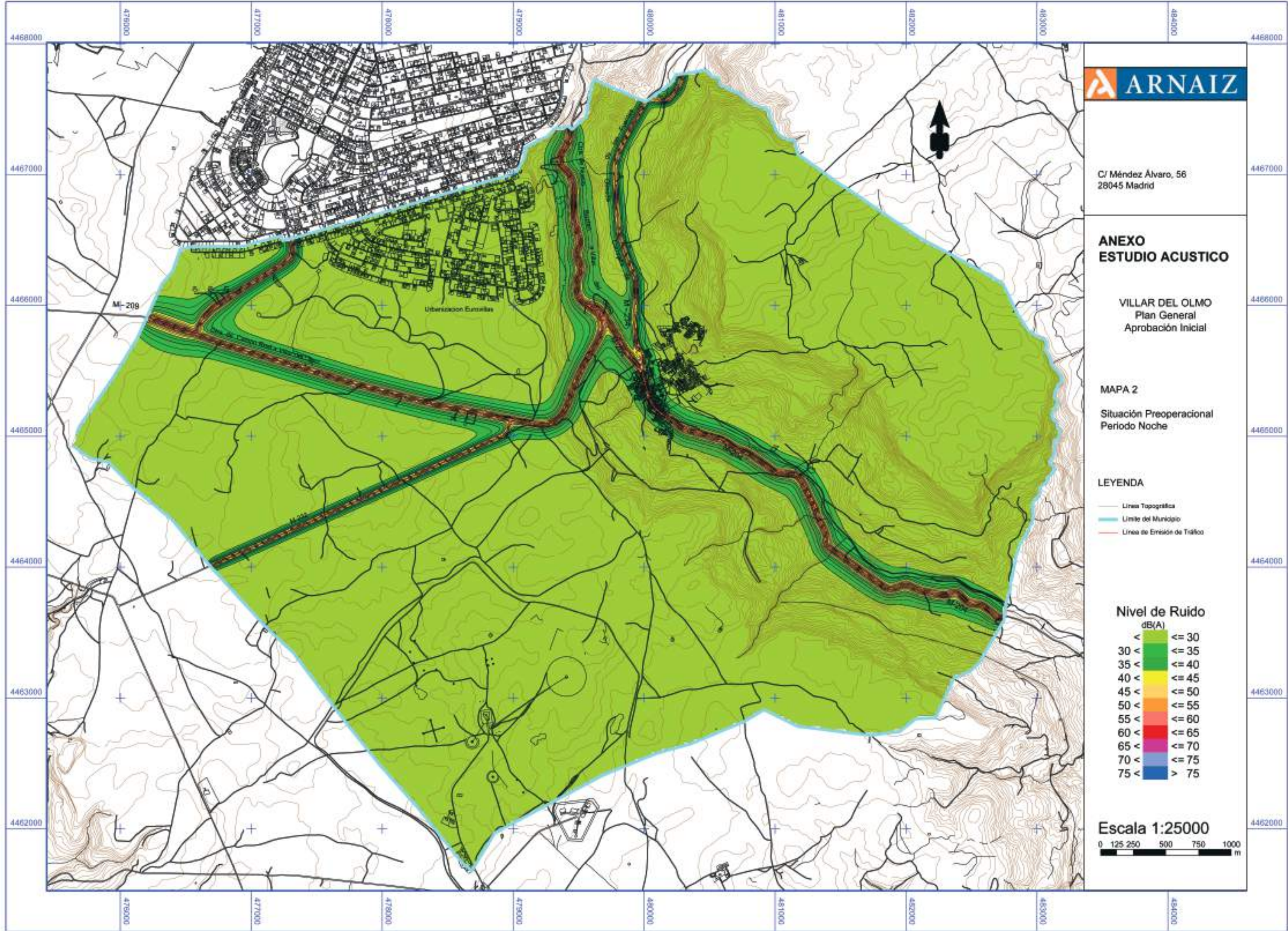


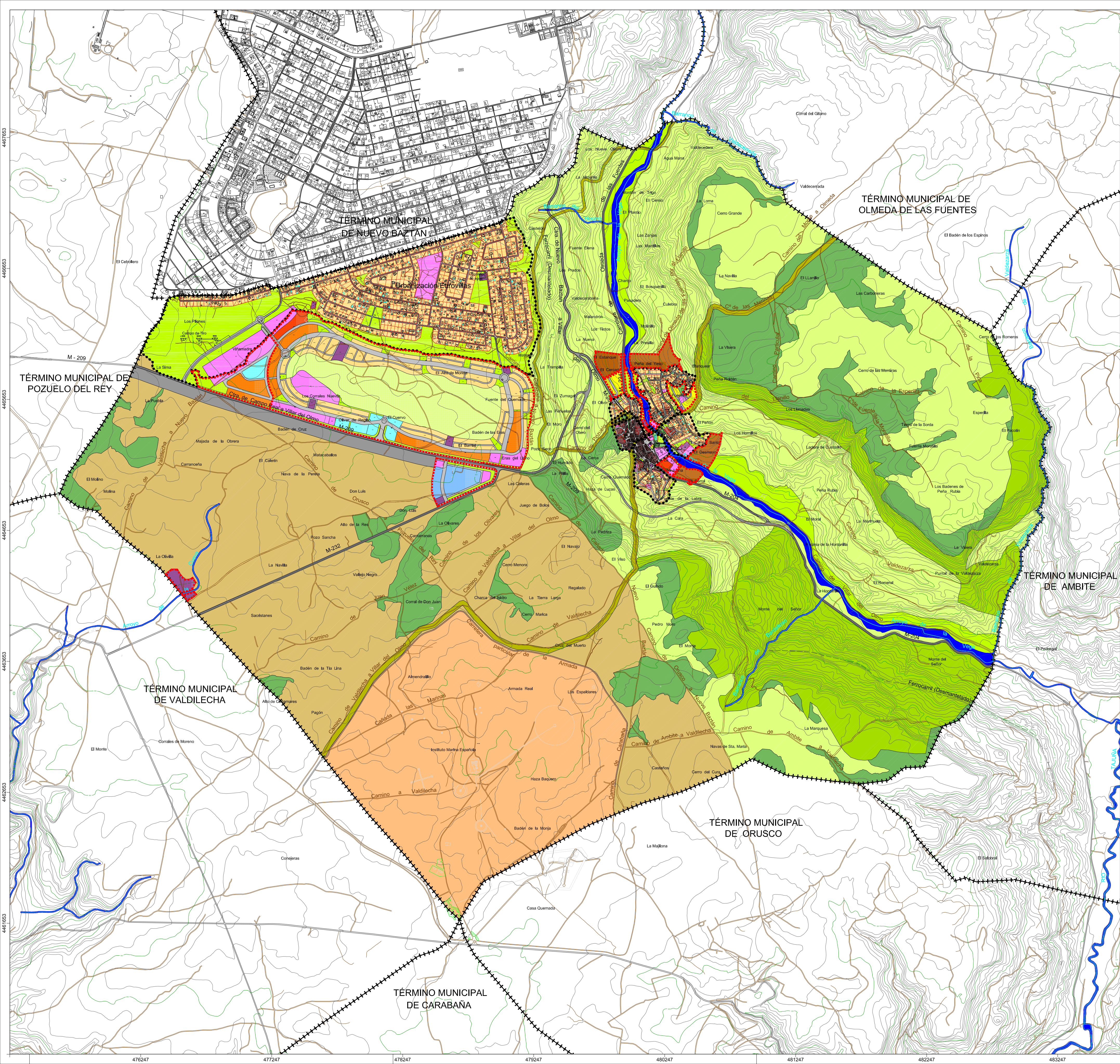
**Fotografía 5. Medición de ruido en la carretera M-204, al sur del término municipal, Correspondiente con el punto P6**

## **Anexo II.- Cartografía**

- **Plano 1.** Situación Preoperacional periodo diurno
- **Mapa 2.** Situación Preoperacional periodo nocturno
- **Plano 3.** Usos del suelo urbano y urbanizable propuestos
- **Mapa 4.** Situación Postoperacional periodo diurno (H=1,5 m.)
- **Mapa 5.** Situación Postoperacional periodo nocturno (H= 1,5 m.)
- **Mapa 6.** Áreas de Sensibilidad Acústica
- **Mapa 7.** Mapa de conflicto sin medidas correctoras (H=1,5m.).
- **Mapa 8.** Situación Postoperacional periodo diurno. Sector R5 “Los Olivos” (H=7 m.)
- **Mapa 9.** Situación Postoperacional periodo nocturno. Sector R5 “Los Olivos” (H=7 m.)
- **Mapa 10.** Situación Postoperacional, periodo diurno, con medidas correctoras. Sector R5 “Los Olivos” (H=7 m.).
- **Mapa 11.** Situación Postoperacional, periodo nocturno, con medidas correctoras. Sector R5 “Los Olivos” (H=7 m.).
- **Mapa 12.** Mapa de conflicto periodo nocturno, con medidas correctoras. Sector R5 “Los Olivos” (H=7 m.).







----- Límite del Término Municipal  
----- Límite del Suelo Urbano  
----- Límite del Suelo Urbanizable

**LEYENDA**

SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO  
SUELO URBANIZABLE  
SUELO URBANO

- Casco Antiguo
- Residencial Unifamiliar
- Residencial Colonias
- Residencial Multifamiliar
- Terciario
- Uso Global Residencial
- Uso Global Industrial
- Red Viaria
- Equipamientos
- Zonas Verdes
- Deportivos
- Servicios Urbanos
- Viviendas Públicas o de Integración Social

Suelo Urbanizable No Sectorizado

**SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN ESPECIAL**

- Carreteras (Reglamento de Carreteras CAM, de 2 de septiembre de 1994)
- Cauces y Riberas (Real Decreto 849/86)
- Vías Pecuarias (Ley 8/98, de 15 de junio, de la Comunidad de Madrid)
- Zonas e Instalaciones de interés para la Defensa Nacional (Ley 8/75)
- Montes Preservados (Ley 16/95, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid)

**SUELO NO URBANIZABLE PRESERVADO**

- Preservado por Interés Forestal
- Preservado por Interés Paisajístico y Topográfico
- Preservado por Vegas y Huertas
- Preservado por Usos Tradicionales
- Preservado por Reserva de Infraestructuras
- Preservado por Valores Culturales y Arqueológicos

NORTE

ESCALA 1/ 15.000

FIRMAS

PLANO **P3** Usos del suelo urbano y urbanizable

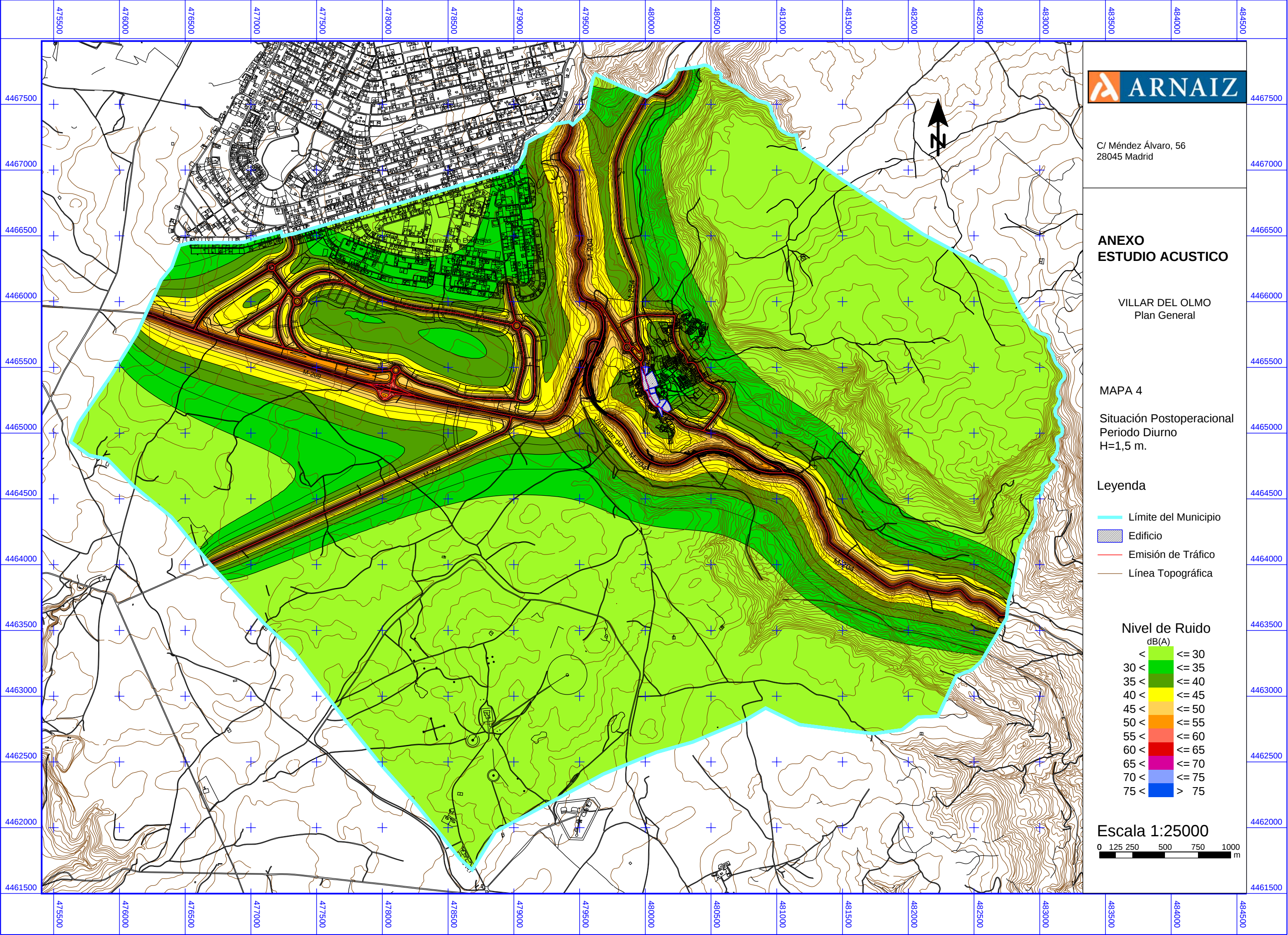
PROYECTO PLAN GENERAL  
Estudio Acústico  
(Decreto 78/ 99)  
PGOU Villar del Olmo

ARNAIZ CONSULTORES S.L. Mendez Alvaro 56- 28045 MADRID

FECHA: Noviembre 2010  
LOCALIZACIÓN: Villar del Olmo  
MADRID  
COMUNIDAD DE MADRID

MEDIO AMBIENTE  
ARNAIZ

El Promotor: Ayto de Villar del Olmo



C/ Méndez Álvaro, 56  
28045 Madrid

**ANEXO  
ESTUDIO ACUSTICO**

VILLAR DEL OLMO  
Plan General

**MAPA 4**

Situación Postoperacional  
Periodo Diurno  
H=1,5 m.

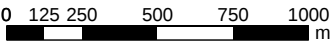
**Leyenda**

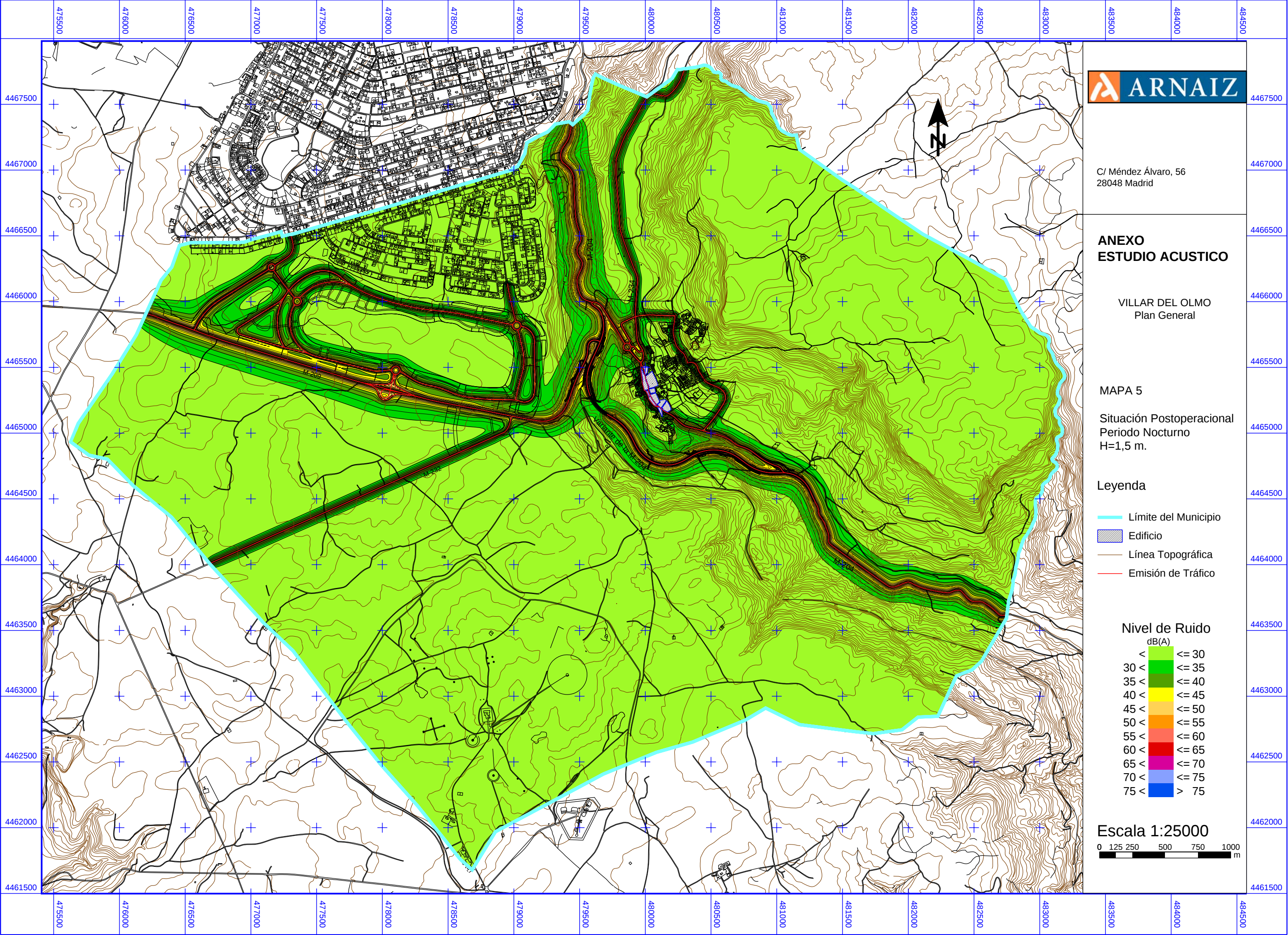
- Límite del Municipio
- Edificio
- Emisión de Tráfico
- Línea Topográfica

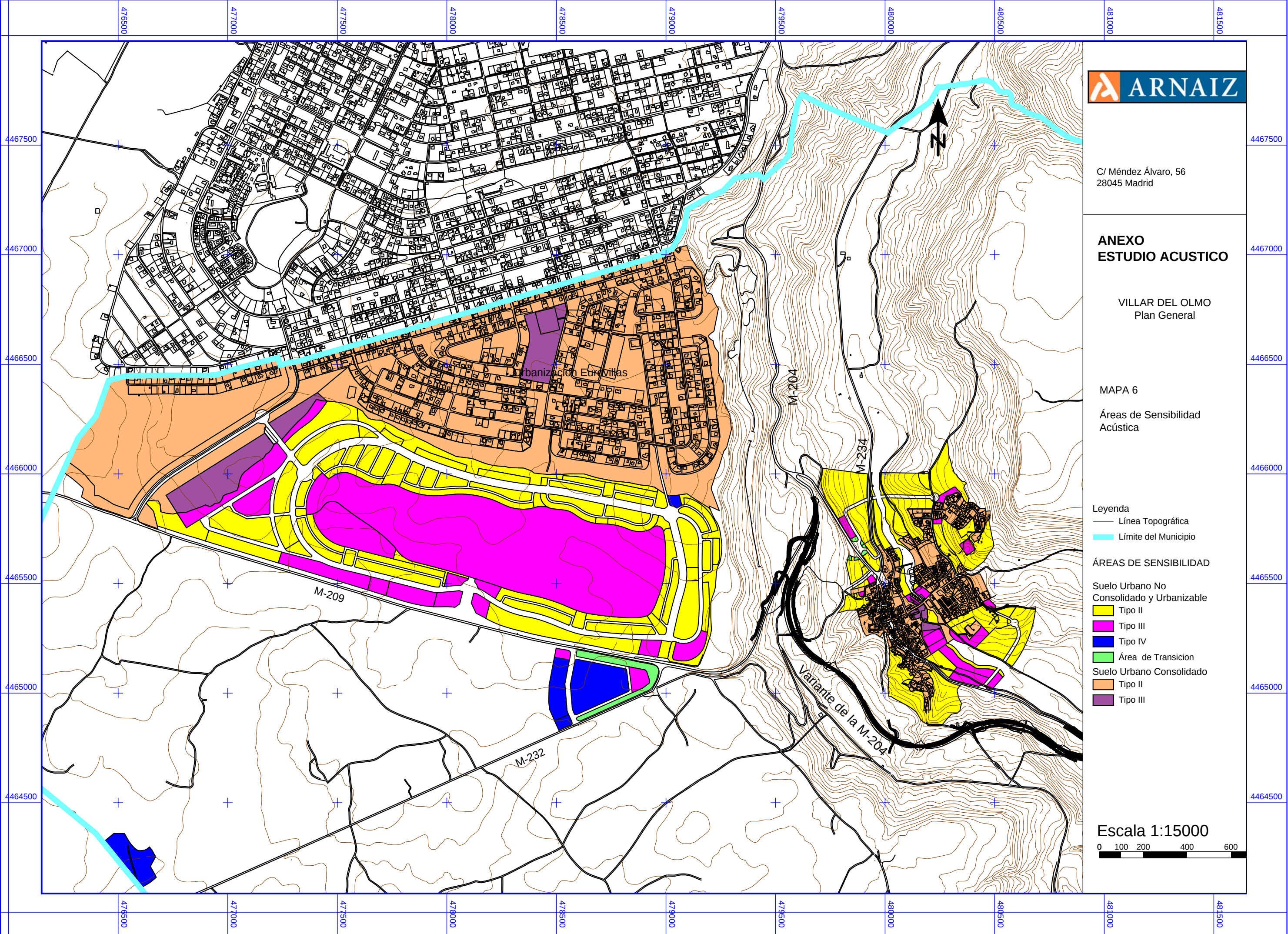
**Nivel de Ruido**

| dB(A) |      |
|-------|------|
| <     | ≤ 30 |
| 30 <  | ≤ 35 |
| 35 <  | ≤ 40 |
| 40 <  | ≤ 45 |
| 45 <  | ≤ 50 |
| 50 <  | ≤ 55 |
| 55 <  | ≤ 60 |
| 60 <  | ≤ 65 |
| 65 <  | ≤ 70 |
| 70 <  | ≤ 75 |
| 75 <  | > 75 |

Escala 1:25000







C/ Méndez Álvaro, 56  
28045 Madrid

**ANEXO  
ESTUDIO ACUSTICO**

VILLAR DEL OLMO  
Plan General

MAPA 6

Áreas de Sensibilidad  
Acústica

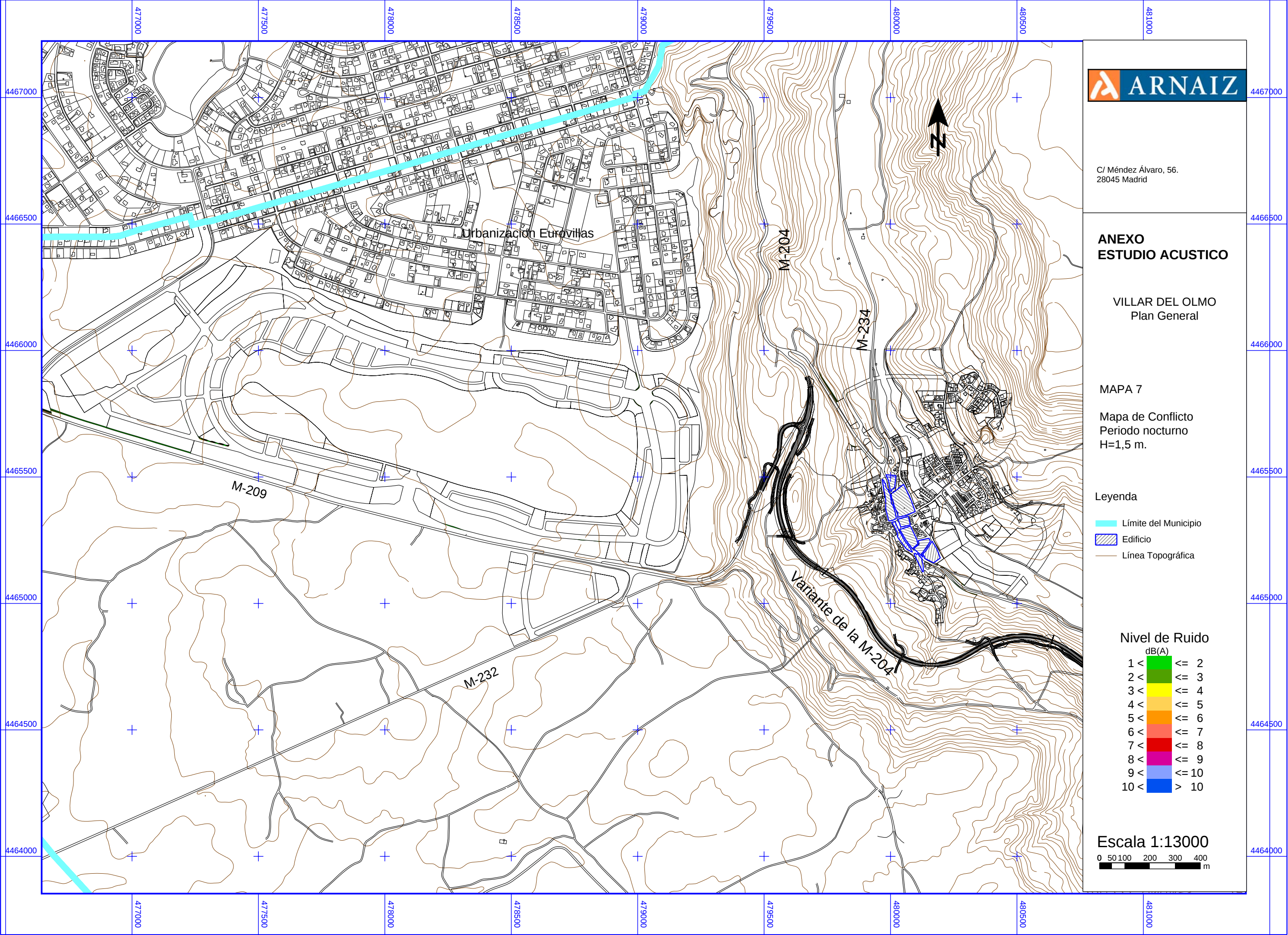
- Leyenda
- Línea Topográfica
  - Límite del Municipio

ÁREAS DE SENSIBILIDAD

- Suelo Urbano No Consolidado y Urbanizable
- Tipo II
  - Tipo III
  - Tipo IV
  - Área de Transición
- Suelo Urbano Consolidado
- Tipo II
  - Tipo III

Escala 1:15000





C/ Méndez Álvaro, 56.  
28045 Madrid

ANEXO  
ESTUDIO ACUSTICO

VILLAR DEL OLMO  
Plan General

MAPA 7

Mapa de Conflicto  
Periodo nocturno  
H=1,5 m.

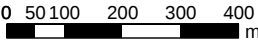
Leyenda

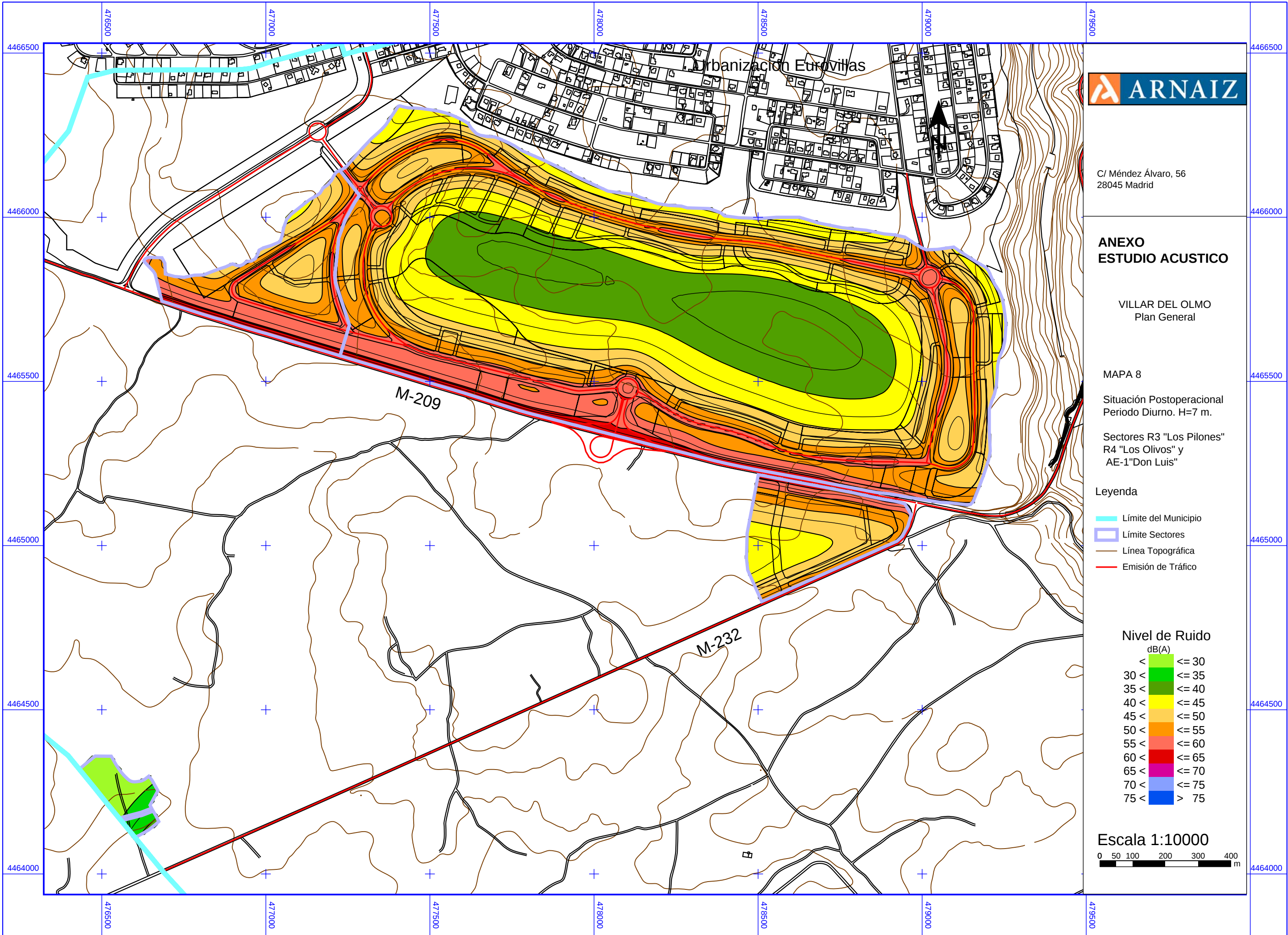
- Limite del Municipio
- Edificio
- Línea Topográfica

Nivel de Ruido

| dB(A) |  |       |
|-------|--|-------|
| 1 <   |  | <= 2  |
| 2 <   |  | <= 3  |
| 3 <   |  | <= 4  |
| 4 <   |  | <= 5  |
| 5 <   |  | <= 6  |
| 6 <   |  | <= 7  |
| 7 <   |  | <= 8  |
| 8 <   |  | <= 9  |
| 9 <   |  | <= 10 |
| 10 <  |  | > 10  |

Escala 1:13000





C/ Méndez Álvaro, 56  
28045 Madrid

## ANEXO ESTUDIO ACUSTICO

VILLAR DEL OLMO  
Plan General

MAPA 8

Situación Postoperacional  
Periodo Diurno. H=7 m.

Sectores R3 "Los Pilones"  
R4 "Los Olivos" y  
AE-1 "Don Luis"

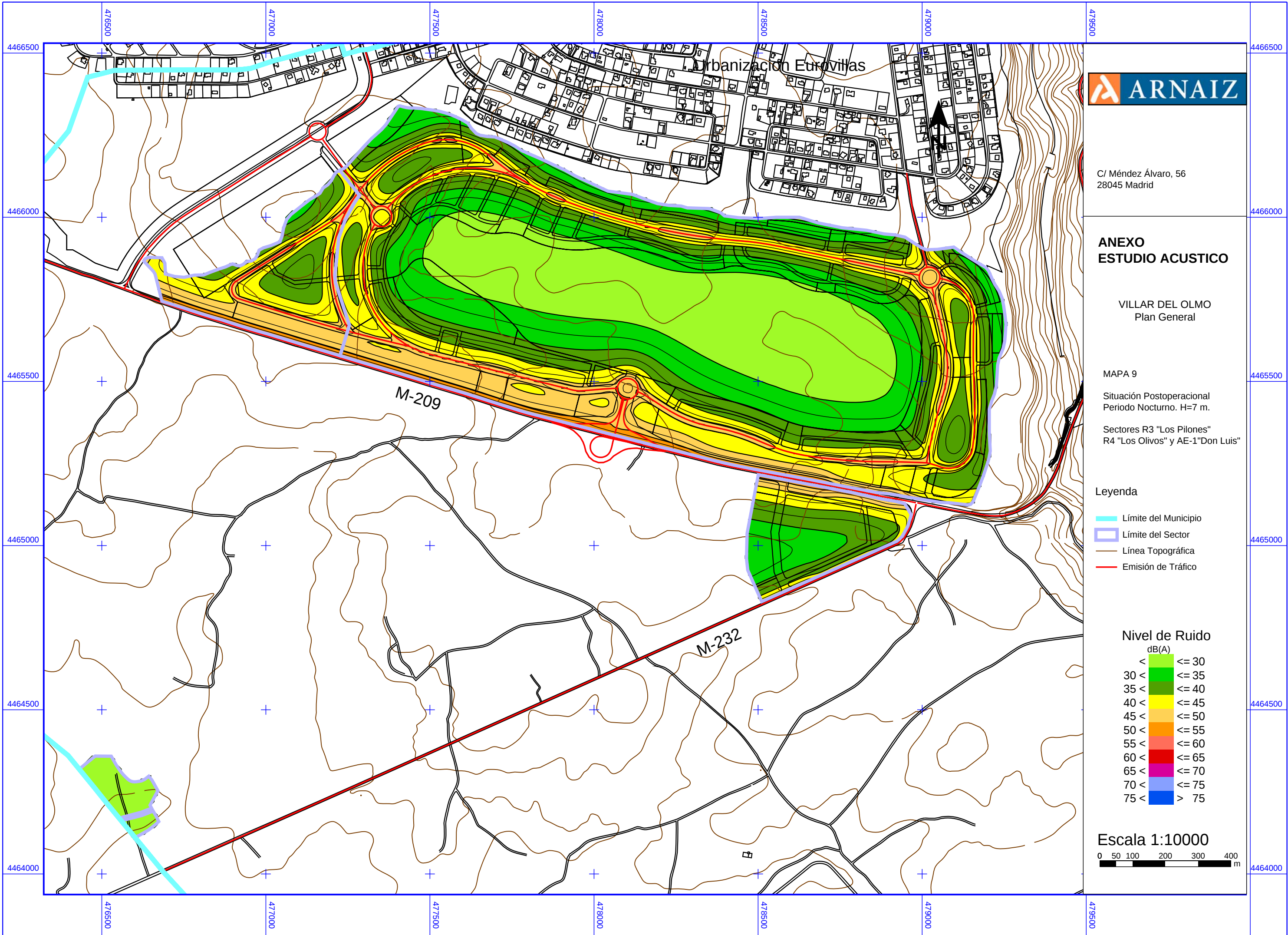
### Leyenda

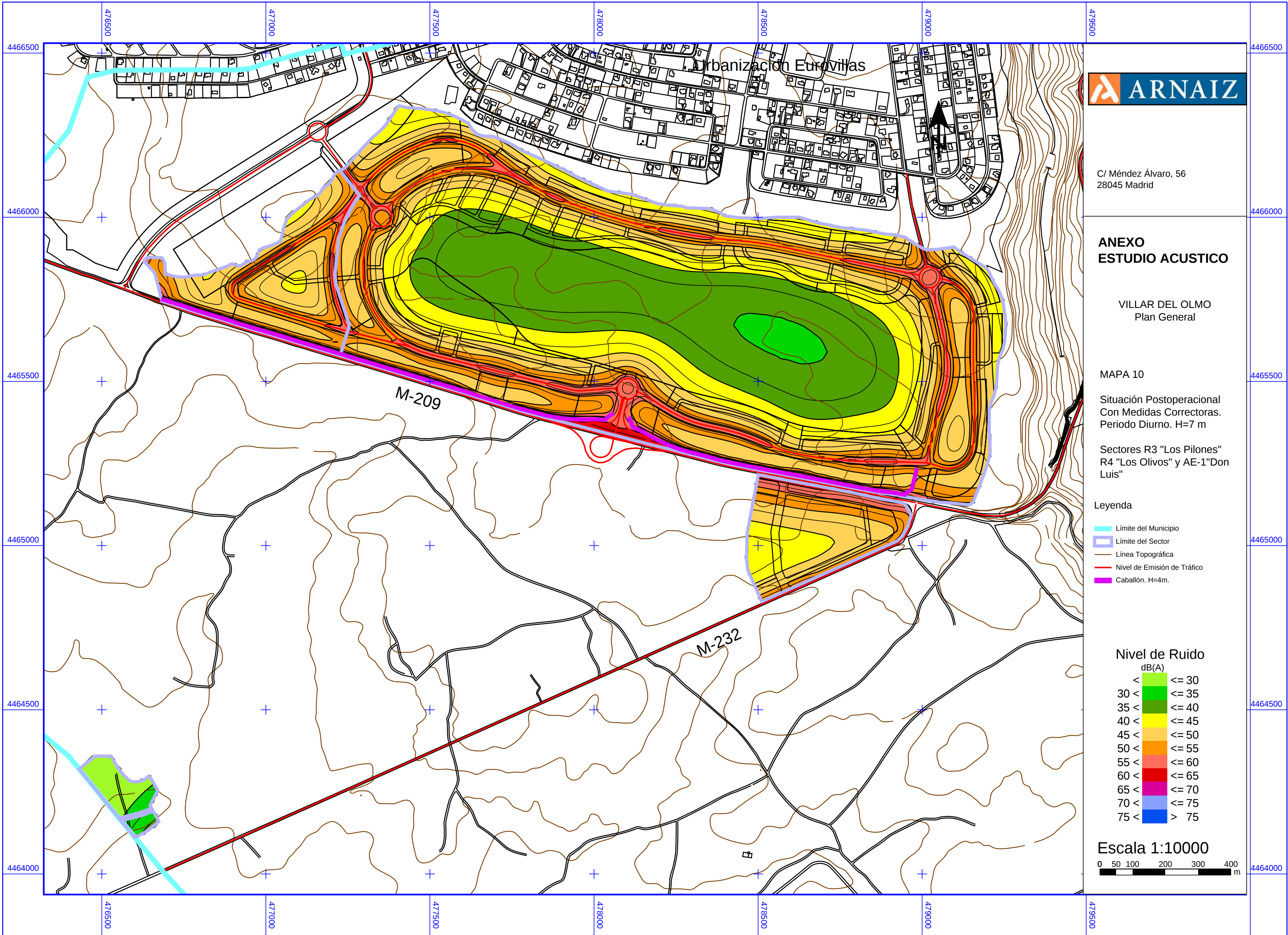
- Límite del Municipio
- Límite Sectores
- Línea Topográfica
- Emisión de Tráfico

| Nivel de Ruido |       |
|----------------|-------|
| dB(A)          |       |
| <              | <= 30 |
| 30 <           | <= 35 |
| 35 <           | <= 40 |
| 40 <           | <= 45 |
| 45 <           | <= 50 |
| 50 <           | <= 55 |
| 55 <           | <= 60 |
| 60 <           | <= 65 |
| 65 <           | <= 70 |
| 70 <           | <= 75 |
| 75 <           | > 75  |

Escala 1:10000

0 50 100 200 300 400 m





C/ Méndez Álvaro, 56  
28045 Madrid

**ANEXO  
ESTUDIO ACUSTICO**

VILLAR DEL OLMO  
Plan General

MAPA 10

Situación Postoperacional  
Con Medidas Correctoras.  
Periodo Diurno. H=7 m

Sectores R3 "Los Pilonos"  
R4 "Los Olivos" y AE-1 "Don  
Luis"

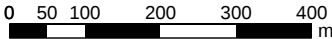
**Leyenda**

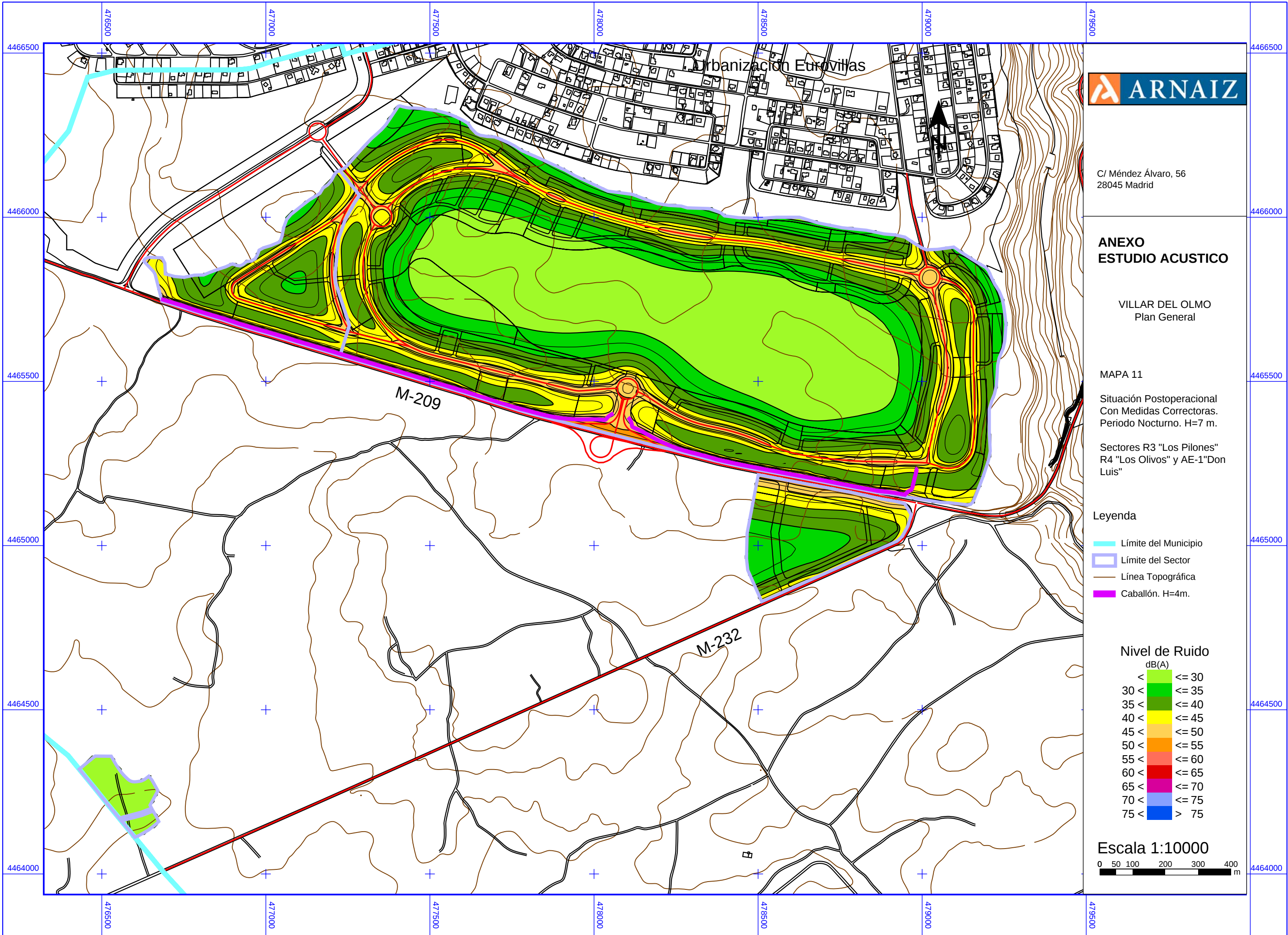
- Limite del Municipio
- Limite del Sector
- Línea Topográfica
- Nivel de Emisión de Tráfico
- Caballón. H=4m.

**Nivel de Ruido**

| dB(A) |       |
|-------|-------|
| <     | <= 30 |
| 30 <  | <= 35 |
| 35 <  | <= 40 |
| 40 <  | <= 45 |
| 45 <  | <= 50 |
| 50 <  | <= 55 |
| 55 <  | <= 60 |
| 60 <  | <= 65 |
| 65 <  | <= 70 |
| 70 <  | <= 75 |
| 75 <  | > 75  |

Escala 1:10000





C/ Méndez Álvaro, 56  
28045 Madrid

**ANEXO  
ESTUDIO ACUSTICO**

VILLAR DEL OLMO  
Plan General

MAPA 11

Situación Postoperacional  
Con Medidas Correctoras.  
Periodo Nocturno. H=7 m.

Sectores R3 "Los Pilones"  
R4 "Los Olivos" y AE-1 "Don  
Luis"

**Leyenda**

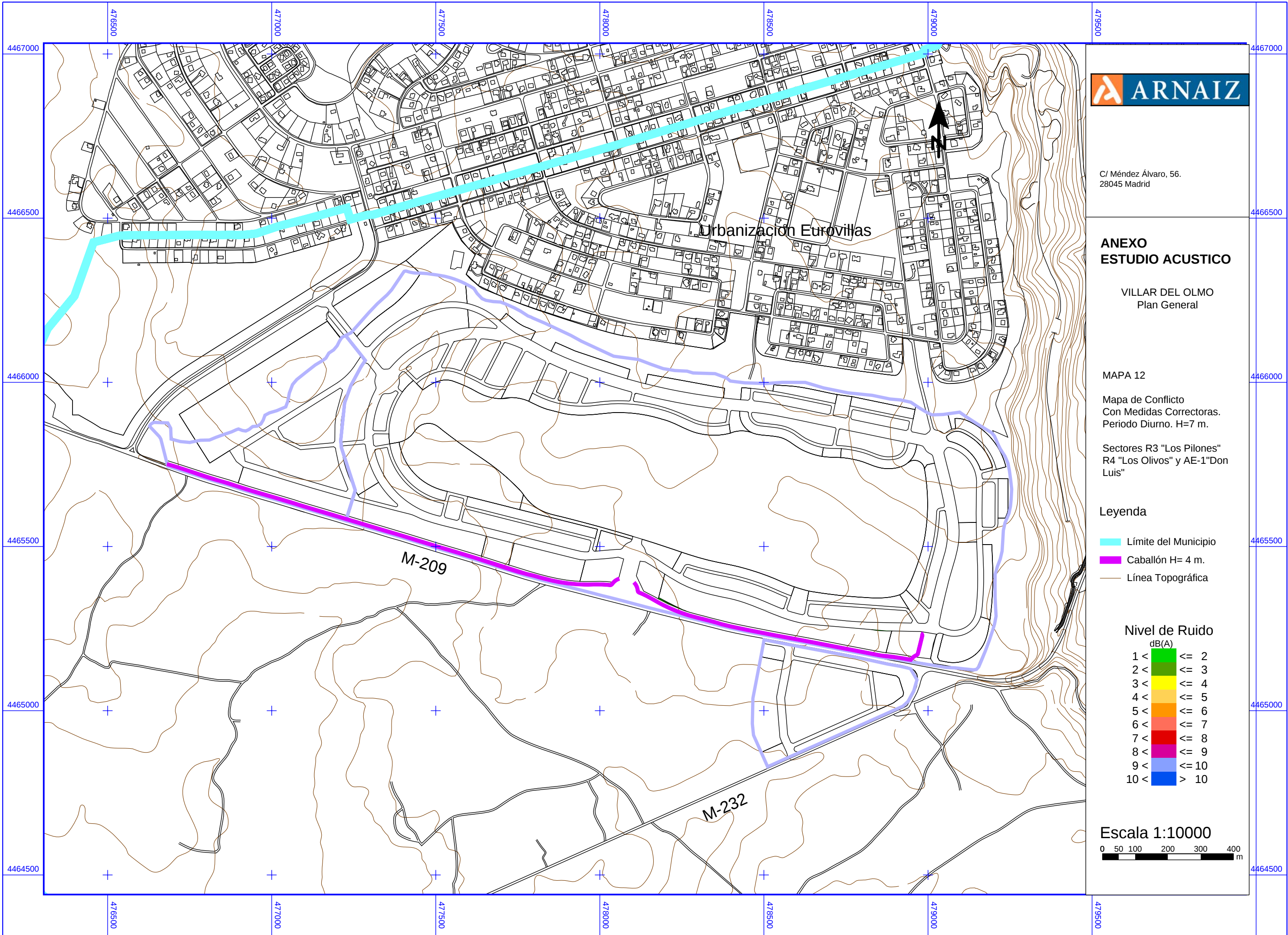
- Límite del Municipio
- Límite del Sector
- Línea Topográfica
- Caballón. H=4m.

**Nivel de Ruido  
dB(A)**

|      |       |
|------|-------|
| <    | <= 30 |
| 30 < | <= 35 |
| 35 < | <= 40 |
| 40 < | <= 45 |
| 45 < | <= 50 |
| 50 < | <= 55 |
| 55 < | <= 60 |
| 60 < | <= 65 |
| 65 < | <= 70 |
| 70 < | <= 75 |
| 75 < | > 75  |

Escala 1:10000

0 50 100 200 300 400 m



C/ Méndez Álvaro, 56.  
28045 Madrid

**ANEXO  
ESTUDIO ACUSTICO**

VILLAR DEL OLMO  
Plan General

MAPA 12

Mapa de Conflicto  
Con Medidas Correctoras.  
Periodo Diurno. H=7 m.

Sectores R3 "Los Pilonés"  
R4 "Los Olivos" y AE-1 "Don  
Luis"

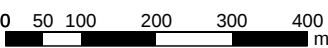
**Leyenda**

- Límite del Municipio
- Caballón H= 4 m.
- Línea Topográfica

**Nivel de Ruido**

| dB(A) |  |       |
|-------|--|-------|
| 1 <   |  | <= 2  |
| 2 <   |  | <= 3  |
| 3 <   |  | <= 4  |
| 4 <   |  | <= 5  |
| 5 <   |  | <= 6  |
| 6 <   |  | <= 7  |
| 7 <   |  | <= 8  |
| 8 <   |  | <= 9  |
| 9 <   |  | <= 10 |
| 10 <  |  | > 10  |

Escala 1:10000

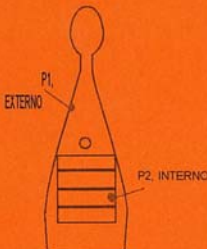


# **CERTIFICACIONES DE CALIBRACIÓN**

## Certificaciones de Calibración

| <b>CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN</b><br>Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>LACAINAC</b><br>laboratorio de calibración                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>LACAINAC</b><br><b>LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS</b><br>CAMPUS SUR UPM. Ed. INSIA. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.<br>Tel.: (+34) 91 336 5315 – Fax.: (+34) 91 336 5302<br><a href="http://www.i2a2.upm.es">www.i2a2.upm.es</a> – <a href="mailto:lacainac@i2a2.upm.es">lacainac@i2a2.upm.es</a> |
| TIPO DE VERIFICACIÓN:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PERIÓDICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| INSTRUMENTO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SONÓMETRO INTEGRADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| MARCA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Brüel & Kjaer<br>MICRÓFONO: Brüel & Kjaer                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MODELO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2260<br>MICRÓFONO: 4189                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NÚMERO DE SERIE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2375509, CANAL: N/A<br>MICRÓFONO: 2395548                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EXPEDIDO A:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ARNAIZ CONSULTORES, S.L.<br>C/ Doctor Esquerdo, nº 114<br>28007 - MADRID                                                                                                                                                                                                                                                         |
| FECHA DE ENSAYO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30/01/2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CÓDIGO DE ENSAYO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 09LAC1947F001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos (BOE nº 237 03/10/2007).</p> <p>El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de emisión del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ITC/2845/2007.</p> <p>Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos. LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid (Resolución de 27 de noviembre de 2007, BOE nº 8 09/01/2008).</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Signatario autorizado</b><br><br>Rodolfo Fraile Rodríguez<br>Subjefe del laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Fecha de emisión</b><br>30/01/2009                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### BOLETÍN IDENTIFICATIVO

| DATOS DEL INSTRUMENTO                                                                            |                                       |                                                                                       |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Nombre de la entidad titular del instrumento: ARNAIZ CONSULTORES, S.L.                           |                                       |                                                                                       |                                                               |
| Dirección:                                                                                       |                                       |                                                                                       |                                                               |
| Localidad: 28007 MADRID                                                                          | Teléfono:                             | Fax:                                                                                  |                                                               |
| Ubicación del instrumento:                                                                       |                                       |                                                                                       |                                                               |
| Fabricante: Brüel & Kjaer.                                                                       |                                       |                                                                                       |                                                               |
| Tipo de instrumento: Sonómetro Integrador Promediador ( Tipo1)                                   |                                       | Canal: N/A                                                                            |                                                               |
| Marca: Brüel & Kjaer                                                                             | Modelo: 2260                          | Núm. de serie: 2375509                                                                |                                                               |
| Marca del micrófono: Brüel & Kjaer                                                               | Modelo: 4189                          | Núm. de serie: 2395548                                                                |                                                               |
| Fecha de puesta en servicio:                                                                     |                                       |                                                                                       |                                                               |
| Aprobación de modelo número: I-054/16/00006                                                      |                                       |                                                                                       |                                                               |
| Fecha de aprobación de modelo: 23-jun-00                                                         |                                       | Fecha de verificación primitiva: 04-dic.-02                                           |                                                               |
| Autoridad de control de la verificación primitiva: COMUNIDAD DE MADRID                           |                                       |                                                                                       |                                                               |
| Placa de características: 1                                                                      |                                       | Número de precintos: 2                                                                |                                                               |
| Croquis de la localización de la placa de características, etiqueta de verificación y precintos: |                                       |                                                                                       |                                                               |
|                 |                                       |                                                                                       |                                                               |
| INTERVENCIÓN                                                                                     |                                       |                                                                                       |                                                               |
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                                                                        |                                       | VERIFICACIÓN                                                                          |                                                               |
| Entidad reparadora:                                                                              |                                       | Entidad verificadora: LACANAC-FFII                                                    |                                                               |
| Núm. RCM:                                                                                        |                                       | Núm. Entidad: 16-OV-1002                                                              |                                                               |
| Fecha:                                                                                           | Núm. actuación:                       | Fecha: 30/01/09                                                                       | Núm. Certificado: 09LAC1947F001                               |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste                                                     | <input type="checkbox"/> Modificación | <input checked="" type="checkbox"/> Periódica                                         | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación |
| Descripción de la intervención:                                                                  |                                       | <input type="checkbox"/> Desfavorable                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Favorable                 |
|                                                                                                  |                                       | Motivos:                                                                              |                                                               |
| Firma y sello:                                                                                   |                                       | Firma y sello                                                                         |                                                               |
|                                                                                                  |                                       |  |                                                               |
| INTERVENCIÓN                                                                                     |                                       |                                                                                       |                                                               |
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                                                                        |                                       | VERIFICACIÓN                                                                          |                                                               |
| Entidad reparadora:                                                                              |                                       | Entidad verificadora:                                                                 |                                                               |
| Núm. RCM:                                                                                        |                                       | Núm. Entidad:                                                                         |                                                               |
| Fecha:                                                                                           | Núm. actuación:                       | Fecha:                                                                                | Núm. Certificado:                                             |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste                                                     | <input type="checkbox"/> Modificación | <input type="checkbox"/> Periódica                                                    | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación |
| Descripción de la intervención:                                                                  |                                       | <input type="checkbox"/> Desfavorable                                                 | <input type="checkbox"/> Favorable                            |
|                                                                                                  |                                       | Motivos:                                                                              |                                                               |
| Firma y sello:                                                                                   |                                       | Firma y sello                                                                         |                                                               |

ES-15-04-01.0

## CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos



### LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS

CAMPUS SUR UPM. Ed. INSIA. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 336 5315 – Fax.: (+34) 91 336 5302  
[www.i2a2.upm.es](http://www.i2a2.upm.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

|                       |                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| TIPO DE VERIFICACIÓN: | PERIÓDICA                                                                |
| INSTRUMENTO:          | CALIBRADOR ACÚSTICO                                                      |
| MARCA:                | Brüel & Kjaer                                                            |
| MODELO:               | 4231                                                                     |
| NÚMERO DE SERIE:      | 2326901                                                                  |
| EXPEDIDO A:           | ARNAIZ CONSULTORES, S.L.<br>C/ Doctor Esquerdo, nº 114<br>28007 - MADRID |
| FECHA DE ENSAYO:      | 29/01/2009                                                               |
| CÓDIGO DE ENSAYO:     | 09LAC1947F002                                                            |

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos (BOE nº 237 03/10/2007).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de emisión del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ITC/2845/2007.

Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid (Resolución de 27 de noviembre de 2007, BOE nº 8 09/01/2008).

Signatario autorizado

Fecha de emisión

  
  
Rodolfo Fraile Rodríguez  
Subjefe del laboratorio

29/01/2009

### BOLETÍN IDENTIFICATIVO

| DATOS DEL INSTRUMENTO                                                                            |                                           |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| Nombre de la entidad titular del instrumento: ARNAIZ CONSULTORES, S. L.                          |                                           |                        |
| Dirección:                                                                                       |                                           |                        |
| Localidad: 28007 MADRID.                                                                         | Teléfono:                                 | Fax:                   |
| Ubicación del instrumento:                                                                       |                                           |                        |
| Fabricante: BRUEL & KJAER                                                                        |                                           |                        |
| Tipo de instrumento: CALIBRADOR                                                                  |                                           | Canal:                 |
| Marca: BRUEL & KJAER                                                                             | Modelo: 4231                              | Num. de serie: 2326901 |
| Marca del micrófono:                                                                             | Modelo:                                   | Num. de serie:         |
| Fecha de puesta en servicio:                                                                     |                                           |                        |
| Aprobación del modelo número: I-054/16/00010                                                     |                                           |                        |
| Fecha de aprobación de modelo: 26-jul-00                                                         | Fecha de verificación primitiva: 4-dic-02 |                        |
| Autoridad de control de la verificación primitiva: COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID                  |                                           |                        |
| Placa de características:                                                                        | Número de precintos: 2                    |                        |
| Croquis de la localización de la placa de características, etiqueta de verificación y precintos: |                                           |                        |



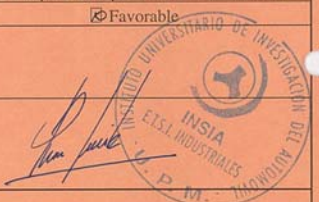
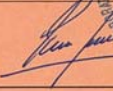
→ Etiqueta P1

Etiqueta P2

| INTERVENCIÓN                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                    | VERIFICACIÓN                                                                        |
| Entidad reparadora:                          | Entidad verificadora: LACALINAC-INGIA                                               |
| Núm. RCM:                                    | Núm. Entidad: CM-16J-V02                                                            |
| Fecha:                                       | Fecha: 13-1-04                                                                      |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste | <input checked="" type="checkbox"/> Períódica                                       |
| <input type="checkbox"/> Modificación        | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación                       |
| Descripción de la intervención:              | <input type="checkbox"/> Desfavorable <input checked="" type="checkbox"/> Favorable |
|                                              | Motivos:                                                                            |
| Firma y sello:                               | Firma y sello:                                                                      |

| INTERVENCIÓN                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                    | VERIFICACIÓN                                                                        |
| Entidad reparadora:                          | Entidad verificadora: LACALINAC-INGIA                                               |
| Núm. RCM:                                    | Núm. Entidad: CM-16J-V02                                                            |
| Fecha:                                       | Fecha: 11-1-05                                                                      |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste | <input checked="" type="checkbox"/> Períódica                                       |
| <input type="checkbox"/> Modificación        | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación                       |
| Descripción de la intervención:              | <input type="checkbox"/> Desfavorable <input checked="" type="checkbox"/> Favorable |
|                                              | Motivos:                                                                            |
| Firma y sello:                               | Firma y sello:                                                                      |

| INTERVENCIÓN                                                                          |                                       |                                                                                                      |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                                                             |                                       | VERIFICACIÓN                                                                                         |                                                               |
| Entidad reparadora:                                                                   |                                       | Entidad verificadora: LACAINAC-INSIA                                                                 |                                                               |
| Núm. RCM:                                                                             |                                       | Núm. Entidad: CM-16J-V02                                                                             |                                                               |
| Fecha:                                                                                | Núm. actuación:                       | Fecha: 16-1-08                                                                                       | Núm. Certificado: 06LAC1220F02                                |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste                                          | <input type="checkbox"/> Modificación | <input checked="" type="checkbox"/> Periódica                                                        | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación |
| Descripción de la intervención:                                                       |                                       | <input type="checkbox"/> Desfavorable <input checked="" type="checkbox"/> Favorable                  |                                                               |
| Firma y sello:                                                                        |                                       | Motivos:                                                                                             |                                                               |
|                                                                                       |                                       | Firma y sello:     |                                                               |
|    |                                       |                                                                                                      |                                                               |
| INTERVENCIÓN                                                                          |                                       |                                                                                                      |                                                               |
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                                                             |                                       | VERIFICACIÓN                                                                                         |                                                               |
| Entidad reparadora:                                                                   |                                       | Entidad verificadora: LACAINAC-INSIA                                                                 |                                                               |
| Núm. RCM:                                                                             |                                       | Núm. Entidad: CM-16J-V02                                                                             |                                                               |
| Fecha:                                                                                | Núm. actuación:                       | Fecha: 17-01-07                                                                                      | Núm. Certificado: 07LAC1932F02                                |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste                                          | <input type="checkbox"/> Modificación | <input checked="" type="checkbox"/> Periódica                                                        | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación |
| Descripción de la intervención:                                                       |                                       | <input type="checkbox"/> Desfavorable <input checked="" type="checkbox"/> Favorable                  |                                                               |
| Firma y sello:                                                                        |                                       | Motivos:                                                                                             |                                                               |
|                                                                                       |                                       | Firma y sello:    |                                                               |
|    |                                       |                                                                                                      |                                                               |
| INTERVENCIÓN                                                                          |                                       |                                                                                                      |                                                               |
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                                                             |                                       | VERIFICACIÓN                                                                                         |                                                               |
| Entidad reparadora:                                                                   |                                       | Entidad verificadora: LACAINAC-INSIA                                                                 |                                                               |
| Núm. RCM:                                                                             |                                       | Núm. Entidad: CM-16J-V02                                                                             |                                                               |
| Fecha:                                                                                | Núm. actuación:                       | Fecha: 28-XII-07                                                                                     | Núm. Certificado: 07LAC2720F02                                |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste                                          | <input type="checkbox"/> Modificación | <input checked="" type="checkbox"/> Periódica                                                        | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación |
| Descripción de la intervención:                                                       |                                       | <input type="checkbox"/> Desfavorable <input checked="" type="checkbox"/> Favorable                  |                                                               |
| Firma y sello:                                                                        |                                       | Motivos:                                                                                             |                                                               |
|                                                                                       |                                       | Firma y sello:  |                                                               |
|  |                                       |                                                                                                      |                                                               |
| INTERVENCIÓN                                                                          |                                       |                                                                                                      |                                                               |
| REPARACIÓN O MODIFICACIÓN                                                             |                                       | VERIFICACIÓN                                                                                         |                                                               |
| Entidad reparadora:                                                                   |                                       | Entidad verificadora: LACAINAC-FFII                                                                  |                                                               |
| Núm. RCM:                                                                             |                                       | Núm. Entidad: 16-0V-1002                                                                             |                                                               |
| Fecha:                                                                                | Núm. actuación:                       | Fecha: 29-01-09                                                                                      | Núm. Certificado: 09LAC1947F002                               |
| <input type="checkbox"/> Reparación o ajuste                                          | <input type="checkbox"/> Modificación | <input checked="" type="checkbox"/> Periódica                                                        | <input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación |
| Descripción de la intervención:                                                       |                                       | <input type="checkbox"/> Desfavorable <input checked="" type="checkbox"/> Favorable                  |                                                               |
| Firma y sello:                                                                        |                                       | Motivos:                                                                                             |                                                               |
|                                                                                       |                                       | Firma y sello:  |                                                               |
|  |                                       |                                                                                                      |                                                               |