

EECC IV. ESTUDIO ACÚSTICO

DILIGENCIA: La presente documentación es copia fiel y forma parte de la documentación publicada en el Portal de Transparencia de la sede electrónica del Ayuntamiento de Valdemorillo como consecuencia del acuerdo plenario de fecha 30.04.2026 de inicio de tramitación del Avance de PGOU de Valdemorillo.



DILIGENCIA: La presente documentación es copia fiel y forma parte de la documentación publicada en el Portal de Transparencia de la sede electrónica del Ayuntamiento de Valdemorillo como consecuencia del acuerdo plenario de fecha 30.04.2026 de inicio de tramitación del Avance de PGOU de Valdemorillo.



ÍNDICE

TÍTULO I. INTRODUCCIÓN	3
Capítulo 1. Descripción del área de estudio y de la propuesta de ordenación.....	4
TÍTULO II. MARCO NORMATIVO	7
Capítulo 1. Normativa estatal y comunitaria	9
Capítulo 2. Normativa autonómica	11
TÍTULO III. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA	12
Capítulo 1. Definición de áreas acústicas y objetivos de calidad acústica	13
1.1. Áreas acústicas- Objetivos de calidad acústica	13
1.2. Servidumbres acústicas	15
TÍTULO IV. FUENTES DE RUIDO PRINCIPALES	17
Capítulo 1. Tráfico Rodado	19
TÍTULO V. EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	22
Capítulo 1. Metodología	24
1.1. Tráfico viario: CNOSSOS-EU	24
1.2. Parámetros de cálculo	27
1.3. Periodo de cálculo	28
TÍTULO VI. RESULTADOS OBTENIDOS	30
Capítulo 1. Mapas de ruido	31
Capítulo 2. Análisis de Ruido en los nuevos desarrollos	34
2.1. Medidas Correctoras	57
ANEXO 1. PLANOS	58



Título I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objeto determinar los niveles sonoros ambientales previstos en el municipio de Valdemorillo, en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Los estudios de ruido permiten determinar, mediante procedimientos predictivos, el impacto acústico que se va a producir en una determinada zona en función de los focos de ruido de su entorno y viceversa, permitiendo, en caso necesario, planificar con antelación acciones preventivas y correctivas (sistemas de reducción de ruido en la fuente, barreras, reubicación de elementos que actúen como fuente de ruido, etc.) que minimicen los efectos negativos que se puedan detectar.

En el estudio se efectúa un análisis de la situación acústica del escenario actual, empleando una serie de mapas de ruido generados a partir de un modelo de cálculo homologado que incorpora la información recibida y procesada hasta la fecha referente a las fuentes de ruido de relevancia en el ámbito, incluyendo las condiciones de uso de las infraestructuras de transporte circundantes.

El objetivo fundamental del estudio es verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica señalados por la normativa aplicable y que el desarrollo previsto adopta criterios de prevención de la contaminación acústica, garantizando el confort acústico de los futuros usuarios.



Capítulo 1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN

El estudio se centra en las zonas propuestas con desarrollo urbanístico en el planeamiento en revisión del término municipal de Valdemorillo, realizando un análisis completo del estado actual de los suelos y la posible influencia sobre los mismos de las futuras actividades propuestas en el Avance del Plan General.

El ámbito territorial del Plan General de Valdemorillo es la totalidad del término municipal, contando con una superficie de 93,84 km², y limita al norte con los municipios de El Escorial y San Lorenzo de El Escorial, al este con Colmenarejo y Galapagar, al sur con Villanueva del Pardillo y Villanueva de la Cañada, y al oeste con Navalagamella.

Esta cifra puede presentar leves diferencias respecto a otras fuentes estadísticas o cartográficas debido a criterios de resolución geométrica, redondeo o métodos de medición, considerándose en este caso plenamente válida al proceder de una fuente oficial georreferenciada y haber sido obtenida mediante procedimiento directo de cálculo vectorial.

El núcleo urbano principal de Valdemorillo cuenta con dos vías que lo circunvalan. La más importante es la M-600, que conecta Guadarrama con Navalcarnero y rodea el casco urbano por el oeste y el norte, seguida de la M-510, que conecta Collado Villalba con el límite provincial de Toledo, y rodea el casco urbano por el oeste. Además, el municipio se encuentra bien comunicado con ejes muy importantes, ya que a través de la M-600 y la M-503 se llega hasta la M-50, autopista de circunvalación de Madrid, que se localiza a unos 15 km de distancia. El término municipal es atravesado por las carreteras M-600 y M-510 en sentido norte-sur, y por otros viales locales que vertebran las diferentes urbanizaciones que componen el municipio.

El presente estudio se realiza principalmente sobre las superficies que el PGOU clasifica como suelo urbano consolidado (SUC), suelo urbano no consolidado (SUNC) y suelo urbanizable sectorizado (SUR-S). La siguiente tabla recoge las superficies y los usos globales de ambos:

Código	Ámbito / Sector	Superficie Total (m ² s)	Usos
SUC-1	Casco Urbano	890.207	Residencial
SUC-2	Las Charquillas	54.904	Residencial
SUC-3	Puentelasierra-Jarabeltrán	2.164.949	Residencial
SUC-4	El Mirador del Romero	608.175	Residencial
SUC-5	Cerro Alarcón-Ampliación	3.370.122	Residencial
SUC-6	Pino Alto	632.873	Residencial
SUC-7	El Paraíso	436.919	Residencial
SUC-8	Parque de las Infantas	653.376	Residencial
SUC-9	Mojadillas	640.231	Residencial
SUC-10	La Pizarrera	421.992	Residencial
TOTAL SUC		9.873.748	
SUNC-1	Ámbito de Actuación AA-01	57.731	Residencial (Media Densidad)
SUNC-2	Ámbito de Actuación AA-02	80.217	Residencial (Baja Densidad)

Código	Ámbito / Sector	Superficie Total (m²s)	Usos
SUNC-3	Ámbito de Actuación AA-03	65.100	Residencial (Baja Densidad) Actividad Económica
TOTAL SUNC (SUC+SUNC)		184.971	
TOTAL SU (SUELO URBANO)		10.058.719	
SUR-S01	Sector SUR-S01	134.746	Residencial (Media Densidad) Residencial (Baja Densidad) SG Viario SG Zonas Verdes y Espacios Libres
SUR-S02	Sector SUR-S02	198.990	Residencial (Media Densidad) Residencial (Baja Densidad) SG Viario SG Zonas Verdes y Espacios Libres
SUR-S03	Sector SUR-S03	132.303	Actividad Económica SG Viario
SUR-S04	Sector SUR-S04	205.930	Residencial (Media Densidad) SG Viario SG Equipamientos
SUR-S05	Sector SUR-S05	201.092	Residencial (Media Densidad) SG Viario SG Zonas Verdes y Espacios Libres
SUR-S06	Sector SUR-S06	207.517	Residencial (Media Densidad) Residencial (Baja Densidad) Actividad Económica SG Viario
SUR-S07	Sector SUR-S07	275.777	Residencial (Baja Densidad) SG Viario SG Zonas Verdes y Espacios Libres
SUR-S08	Sector SUR-S08	272.983	Residencial (Baja Densidad) SG Viario SG Zonas Verdes y Espacios Libres
TOTAL SUR (SUELO URBANIZABLE)		1.629.338	
TOTAL SUC + SUNC + SURS		11.688.057	



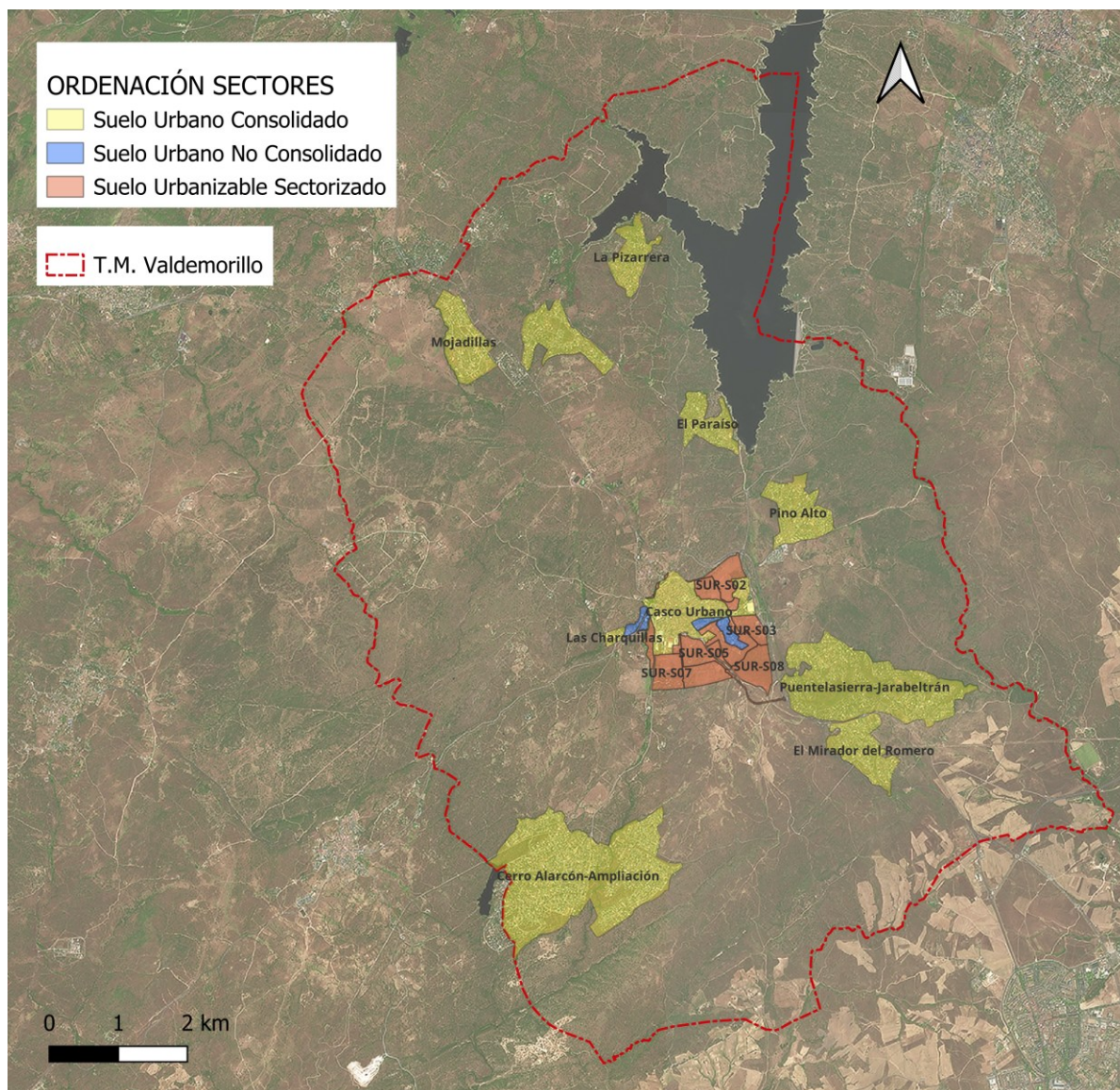


Figura 1. Ordenación propuesta

Título II. MARCO NORMATIVO

En la redacción del estudio acústico se ha tenido en cuenta la principal normativa de aplicación en materia de contaminación acústica, tanto a nivel comunitario, como nacional o autonómico:

- **Normativa comunitaria**

- Directiva 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental.

- **Normativa estatal**

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

- **Normativa autonómica y local**

- Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.
- Ordenanza municipal de Valdemorillo sobre protección del medio ambiente de ruido, o sonidos. Publicada en el B.O.C.M. Núm. 227, de 24 de septiembre de 2001.



Capítulo 1. NORMATIVA ESTATAL Y COMUNITARIA

La **Directiva 2002/49/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, en su artículo 3, define el ruido ambiental como *“el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el anexo I de la Directiva 96/71/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación”*.

Dicha directiva tiene por objeto *“establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental”*. Asimismo, tiene por objeto *“sentar unas bases que permitan elaborar medidas comunitarias para reducir los ruidos emitidos por las principales fuentes, en particular vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles”*.

Según lo establecido en el artículo 2 de dicha directiva, donde se define su ámbito de aplicación, ésta se aplicará *“al ruido ambiental al que estén expuestos los seres humanos en particular en zonas urbanizadas, en parques públicos u otras zonas tranquilas en una aglomeración, en zonas tranquilas en campo abierto, en las proximidades de centros escolares y en los alrededores de hospitales, y en otros edificios y lugares vulnerables al ruido”*.

La **Ley 37/2003** del Ruido, de 17 de noviembre, que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva europea sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (Directiva 2002/49/CE), incorpora elementos encaminados a la mejora de la calidad acústica del entorno. Así, en la citada Ley, se define **la contaminación acústica** como *“la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente”*.

Posteriormente, **el Real Decreto 1513/2005**, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, completó la transposición de la Directiva 2002/49/CE y precisó los conceptos de ruido ambiental y sus efectos sobre la población, junto a una serie de medidas necesarias para la consecución de los objetivos previstos, tales como la elaboración de los mapas estratégicos de ruido y los planes de acción o las obligaciones de suministro de información..

En consecuencia, dicho RD 1513/2005 ha supuesto un desarrollo parcial de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, ya que ésta abarca la contaminación acústica producida no sólo por el ruido ambiental, sino también por las vibraciones y sus implicaciones en la salud, bienes materiales y medio ambiente, en tanto que el citado Real Decreto, sólo comprende la contaminación acústica derivada del ruido ambiental y la prevención y corrección, en su caso, de sus efectos en la población.

El Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, tiene como principal finalidad completar el desarrollo de la citada Ley. Así, se definen índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente; se delimitan los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas definidas en el artículo 10 de la citada Ley; se establecen los objetivos de calidad acústica para cada área, incluyéndose el espacio interior en determinadas edificaciones;

se regulan los emisores acústicos fijándose valores límite de emisión o de inmisión así como los procedimientos y los métodos de evaluación de ruidos y vibraciones.

El Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, ha cambiado los valores límite que figuran en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

Capítulo 2. NORMATIVA AUTONÓMICA

El **Decreto 55/2012**, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid, deroga el 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 (artículo 1), y remite el régimen jurídico aplicable en la materia al definido por la legislación estatal (artículo 2), por entender que tras la promulgación de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y de las normas que desarrollan su contenido, el Real Decreto 1513/2005 y el Real Decreto 1367/2007, queda definido un marco jurídico completo, y por lo tanto, no existe necesidad de una norma autonómica específica en la materia.

Por otro lado, Valdemorillo cuenta con una ordenanza municipal de protección al medio ambiente urbano (*ordenanza general de protección del medio ambiente*), publicada en el B.O.C.M nº 227, de 227, de 24 de septiembre de 2001. En dicha ordenanza, se establecen unos niveles de ruido admisibles y unas condiciones acústicas las cuales sobrepasan los criterios de la normativa estatal. En este caso, al estar la Comunidad de Madrid adherida a la normativa estatal, se tendrán como referencia los parámetros dicha norma estatal.

Título III. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Capítulo 1. DEFINICIÓN DE ÁREAS ACÚSTICAS Y OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

La Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, establece en el capítulo I la distribución de competencias en materia de contaminación acústica, correspondiendo a los ayuntamientos, entre otras, la elaboración, aprobación y revisión de los mapas de ruido de su ámbito territorial y la delimitación de las áreas acústicas integradas dentro del mismo, siguiendo los criterios definidos en dicha ley y en sus normas de desarrollo. Resulta también competencia de los ayuntamientos la adaptación de las ordenanzas existentes y del planeamiento urbanístico a las previsiones de la ley.

El Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, completa el desarrollo de la Ley del Ruido, delimitando los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas y estableciendo los objetivos de calidad acústica para cada área, que servirán de base para su determinación por parte de las comunidades autónomas o, en su caso, por los ayuntamientos. La norma prevé además que los instrumentos de planificación territorial y urbanística recojan la delimitación correspondiente a la zonificación acústica del ámbito de actuación, incluidas las servidumbres acústicas, y fija los valores de los índices acústicos que no deben superarse para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en áreas urbanizadas existentes. La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos predominantes, actuales o previstos, del suelo, teniendo en cuenta los criterios y directrices descritos en el Anexo V.

Por tanto, en el análisis de la situación acústica del Municipio de Valdemorillo se han tenido en cuenta los criterios y niveles fijados en la normativa de desarrollo de la Ley del Ruido (Ley 37/2003), en especial, el Real Decreto 1367/2007 y el Real Decreto 1038/2012.

1.1. Áreas acústicas- Objetivos de calidad acústica

La Ley del Ruido define las áreas acústicas como ámbitos territoriales, delimitados por la Administración competente, que presentan un mismo objetivo de calidad acústica. Como se ha indicado anteriormente, la delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo, teniendo en cuenta las consideraciones del artículo 5 del Real Decreto 1367/2007, así como los criterios y directrices descritos en el anexo V del mismo.

En cumplimiento de la Ley, el nuevo Plan General establece una propuesta de delimitación de áreas acústicas con base en la clasificación y de acuerdo con las directrices previstas en la normativa de aplicación.

Así en Valdemorillo se definen los siguientes tipos de áreas acústicas en función del uso predominante, existente o previsto, en el planeamiento urbanístico, y que se ajustan a las determinaciones del Real Decreto 1367/2007.

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA	USOS PREDOMINANTES
Tipo a	Sectores de territorio de uso residencial.
Tipo d	Sectores del territorio con predominio de uso terciario distinto del contemplado en c).

En cumplimiento de la Ley, el nuevo Plan de reforma interior establece una propuesta de delimitación de áreas acústicas con base en la clasificación y de acuerdo con las directrices previstas en la normativa de aplicación.

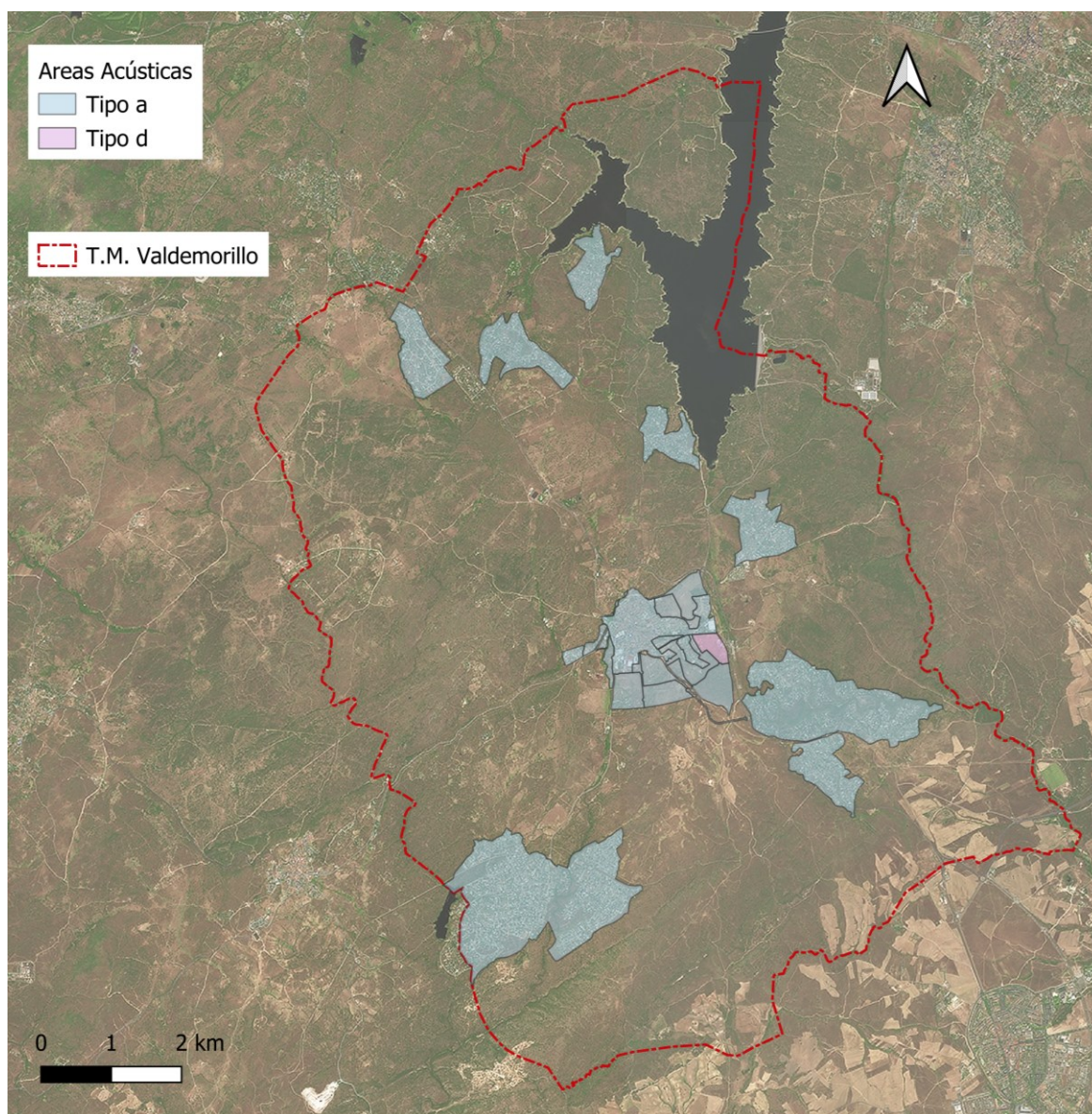


Figura 2. Propuesta de áreas acústicas

El Real Decreto 1367/2007 establece, en el artículo 14, los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas:

1. **En las áreas urbanizadas existentes** se establece como objetivo de calidad acústica para ruido el que resulte de la aplicación de los siguientes criterios:

a) *Si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II, su objetivo de calidad acústica será alcanzar dicho valor.*

En estas áreas acústicas las administraciones competentes deberán adoptar las medidas necesarias para la mejora acústica progresiva del medio ambiente hasta alcanzar el objetivo de calidad fijado, mediante la aplicación de planes zonales específicos a los que se refiere el artículo 25.3 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

b) En caso contrario, el objetivo de calidad acústica será la no superación del valor de la tabla A, del anexo II, que le sea de aplicación.

2. Para el resto de las áreas urbanizadas se establece como objetivo de calidad acústica para ruido la no superación del valor que le sea de aplicación a la tabla A del anexo II, disminuido en 5 decibelios.

AREA ACÚSTICA		INDICES DE RUIDO		
		Ld	Le	Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

- (1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre
- (2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.»

1.2. Servidumbres acústicas

La Ley 37/2003 define las zonas de servidumbre acústica como sectores del territorio delimitados en los mapas de ruido, en los que las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes áreas acústicas y donde se podrán establecer restricciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, al menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquéllos. Con su delimitación se busca compatibilizar el funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras con los usos del suelo implantados, o que se puedan implantar, en la zona de afección por el ruido originado en las mismas.

Según el Real Decreto 1367/2007, la zona de servidumbre acústica comprenderá el territorio incluido en el entorno de la infraestructura delimitado por la curva de nivel del índice acústico que, representando el nivel sonoro generado por ésta, esté más alejada de la infraestructura, correspondiente al valor límite del área acústica del tipo a) de la tabla A1 del anexo III: Ld 60 dB, Le 60 dB y Ln 50 dB.

Las zonas de servidumbre acústica se delimitarán en los mapas estratégicos del ruido de las infraestructuras por la administración competente para su aprobación.

Título IV. FUENTES DE RUIDO PRINCIPALES

Se han considerado como fuentes de ruido todas las infraestructuras que pudiesen generar una afección sonora sobre el área de estudio.

Capítulo 1. TRÁFICO RODADO

Las carreteras que atraviesan el término municipal y que generan el principal foco sonoro son:

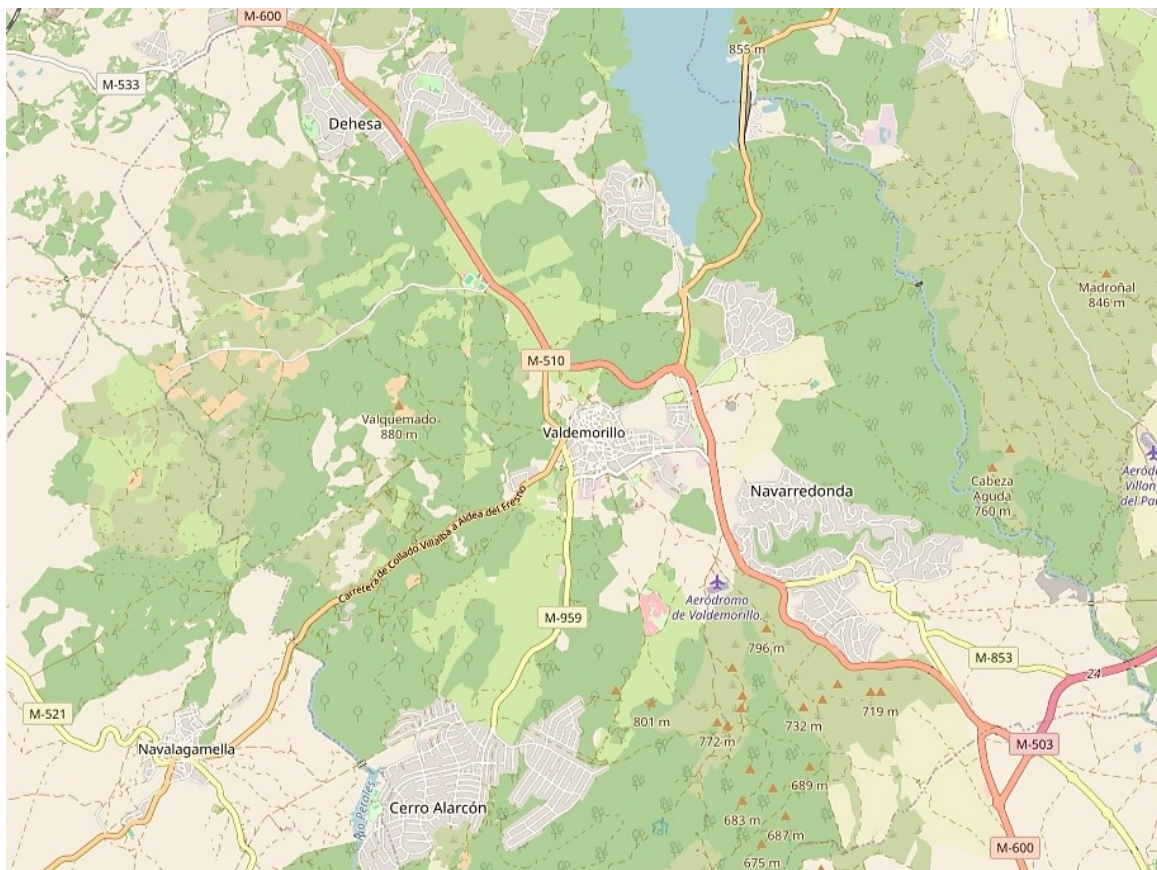


Figura 3. Carreteras. Fuente DGT

- **Carretera M-503:** se trata de una carretera de titularidad autonómica, que conecta la M-500 y la M-600 por Pozuelo de Alarcón, perteneciente a la Red Principal de Carreteras de la Comunidad de Madrid y una longitud de 25,99 km. En su recorrido atraviesa la parte sur del término municipal, sin adentrarse en la trama urbana de Valdemorillo. Cuenta con cuatro carriles, dos por sentido, con arcenes pavimentados y presenta un firme en buen estado.
- **Carretera M-510:** se trata de una carretera de titularidad autonómica, que va de la A-6 (Collado Villalba) a límite de provincia con Toledo por Valdemorillo y Aldea del Fresno, perteneciente a la Red Secundaria de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Cuenta con una longitud de 53,9 km. y en su recorrido rodea externamente el núcleo de Valdemorillo, desde el noreste hacia el suroeste. Esta vía cuenta con dos carriles, uno por sentido, sin arcenes, estando su firme en buen estado en la mayor parte del recorrido.
- **Carretera M-600:** se trata de una carretera de titularidad autonómica, que va de la AP-6 a la A-5 (Navalcarnero) por El Escorial, perteneciente a la Red Principal de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Cuenta con una longitud de 51,96 km y en su recorrido rodea externamente el núcleo de

Valdemorillo, desde el sureste hacia el noroeste. Esta vía cuenta con dos carriles, uno por sentido, con arcenes pavimentados, estando su firme en buen estado en la mayor parte del recorrido.

- **Carretera M-853:** se trata de una carretera de titularidad autonómica, la cual sirve de ramal de enlace entre la M-503 y la M-600, perteneciente a la Red Local de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Cuenta con una longitud de 4,26 km. Se sitúa al sureste del término municipal, y atraviesa la zona sur de la urbanización Puente La Sierra. Esta vía cuenta con un carril de único sentido a la altura de la urbanización y dos carriles (uno por sentido) desde la intersección con la M-853a y la M-503. Sin arcenes pavimentados, estando su firme en buen estado en la mayor parte del recorrido.
- **Carretera M-853a:** se trata de una carretera de titularidad autonómica, la cual sirve de ramal de enlace entre la M-853 y la M-600, perteneciente a la Red Local de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Cuenta con una longitud de 0,85 km. Se sitúa al sureste del término municipal, y no atraviesa ningún municipio ni urbanización. Esta vía cuenta con un carril de único sentido. Sin arcenes pavimentados, estando su firme en buen estado en la mayor parte del recorrido.
- **Carretera M-959:** se trata de una carretera de titularidad autonómica, que se conecta desde la M-510 (Valdemorillo) a la Urbanización Cerro Alarcón, perteneciente a la Red Local de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Cuenta con una longitud de 3,67 km y en su recorrido rodea parte del núcleo de Valdemorillo por el oeste. Esta vía cuenta con dos carriles, uno por sentido, con arcenes estrechos pavimentados, estando su firme en buen estado en la mayor parte del recorrido.

La D.G. de Carreteras e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid edita el documento Tráfico-IMD que recopila y analiza la información obtenida a lo largo del año 2023 sobre el tráfico en las carreteras de su competencia.

En el entorno del ámbito de estudio se encuentran las siguientes estaciones de aforo:

Carretera	Ubicación P.K.	Tipo 2023	IMD 2023	% Pesados 2023	Localización de la estación
M-503	18,23	Permanente	31.286	16,54	Ente las intersecciones M-50 y M-600
M-510	13,57	Primaria	3.315	13,15	Ente las intersecciones M-505 y Valdemorillo
M-510	22,46	Primaria	4.485	10,64	Entre Valdemorillo y Navalamella
M-600	18,64	Primaria	9.537	5,46	Entre Peralejo y Valdemorillo
M-600	23,95	Primaria	21.865	5,77	Entre Valdemorillo y la intersección con M-853
M-853	1,02	Cobertura	2.112	7,74	Entre la M-503 y la M-600
M-853a	0,47	Cobertura	774	5,78	Entre la M-600 y la M-853
M-959	2,35	Primaria	5.788	5,81	Entre la M-510 y la urbanización Cerro Alarcón

Para actualizar los datos a la fecha actual se usará una tasa anual del 13.85% para la Red Principal, un 13.26% para la Red Secundaria y un 8.98% para la Red Local ya que como se indica en los estudios, realizados por la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, se corresponde con la evolución del tráfico en la red principal durante los últimos 10 años.

El cálculo del crecimiento del tráfico se ha efectuado aplicando la siguiente fórmula:

$$IMD_i = IMD_0 \times (1+C)^{A_i}$$

Siendo:

IMD_i : Intensidad media diaria en el año "i".

IMD_0 : Intensidad media diaria en el año "0".

C: Tasa de crecimiento anual.

Título V. EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Para el modelo de ruido se ha tenido en cuenta la metodología común de cálculo desarrollada por la comisión europea a través del proyecto “Métodos comunes de evaluación de Ruido en Europa (CNOSSOS-EU).

Partiendo de los datos de emisión, situación del trazado y características del entorno que afectan a la propagación, se calculan los niveles de ruido originados por los principales focos con respecto a la altura de la fuente y del receptor. A partir de los datos obtenidos se elaboran los correspondientes mapas de ruido.

El análisis crítico de los mapas de ruido generados mediante el modelo predictivo tiene tres objetivos:

- Comprobar la viabilidad del ordenamiento desde el punto de vista acústico con una triple perspectiva:
 - Su adecuación a las afecciones acústicas previstas (capacidad de acogida del territorio).
 - Su adecuación a los principios generales de prevención de la contaminación acústica en lo referente a la compatibilidad de los nuevos usos entre sí.
 - Su no incidencia sobre las afecciones preexistentes, comprobando que, en lo posible, el desarrollo previsto sirva para atenuarlas o, por lo menos, no incrementarlas.
- Identificar posibles incompatibilidades de carácter puntual.
- Establecer las medidas preventivas y correctoras que, en caso de ser necesarias, garanticen la viabilidad de la propuesta desde el punto de vista acústico.

Para la realización del modelo predictivo se ha introducido la información recopilada en el software de predicción acústica CadnaA (v 2024) de Datakustik GmbH, el cual cumple con los estándares europeos recomendados por la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Capítulo 1. METODOLOGÍA

Para el modelo de ruido originado por el tráfico viario se ha tenido en cuenta la metodología común de cálculo desarrollada por la comisión europea a través del proyecto “Métodos comunes de evaluación de Ruido en Europa (CNOSSOS-EU).

1.1. Tráfico viario: CNOSSOS-EU

El ruido de tráfico rodado es resultante de la suma del ruido producido por cada uno de los vehículos individuales que forman el tráfico. Estos pueden agruparse en cuatro categorías dependiendo de sus características de emisión de ruido:

- Categoría 1: Vehículos ligeros.
- Categoría 2: Vehículos de peso medio.
- Categoría 3: Vehículos pesados.
- Categoría 4: Vehículos de dos ruedas.

En esta última categoría se definen dos subgrupos distintos: Ciclomotores y motocicletas de mayor cilindrada. Esto se debe a que trabajan en modos de conducción muy diferentes y su influencia en ocasiones difiere fuertemente.

Los detalles de los tipos de vehículos para cada categoría se muestran en la siguiente tabla:

Categoría	Nombre	Descripción	Categoría de vehículo en CE Homologación de tipo del vehículo completo ³
1	Vehículos ligeros	Turismos, camionetas ≤ 3,5 toneladas, todoterrenos, vehículos polivalentes, incluidos remolques y caravanas	M1 y N1
2	Vehículos pesados medianos	Vehículos medianos, camionetas > 3,5 toneladas, autobuses, autocaravanas, entre otros, con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero	M2, M3 y N2, N3
3	Vehículos pesados	Vehículos pesados, turismos, autobuses, con tres o más ejes	M2 y N2 con remolque, M3 y N3
4	Vehículos de dos ruedas	4a Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas	L1, L2, L6
		4b Motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos	L3, L4, L5, L7
5	Categoría abierta	Su definición se atenderá a las futuras necesidades	N/A

Figura 4. Figura 1 Clases de Vehículos

El cálculo de emisión en CNOSSOS se lleva a cabo mediante la suma energética de la potencia acústica generada debido al efecto del contacto rueda-pavimento y fuerza propulsora del motor.

En las categorías 1, 2 y 3 se tienen en cuenta tanto el ruido de rodadura como el de propulsión, mientras que en la categoría 4 solamente se tiene en cuenta el de propulsión.

Los parámetros a tener en cuenta en el cálculo de la potencia acústica en propulsión son; propiedades del pavimento, pendientes en asfalto y aceleraciones y deceleraciones de los vehículos en las intersecciones.

Es necesario describir el vehículo con una o varias fuentes puntuales para poder calcular la propagación del ruido y determinar la potencia sonora emitida. En el método CNOSSOS-EU cada vehículo (de categorías 1, 2 y 3) es representado mediante dos fuentes puntuales, fuentes inferior y superior. A cada una de ellas se le sumarán tanto la contribución de “rolling noise” (o ruido de rodadura) como la de “propulsion noise” (o ruido de propulsión).

En la siguiente figura se representan las posiciones de las fuentes sonoras puntuales:

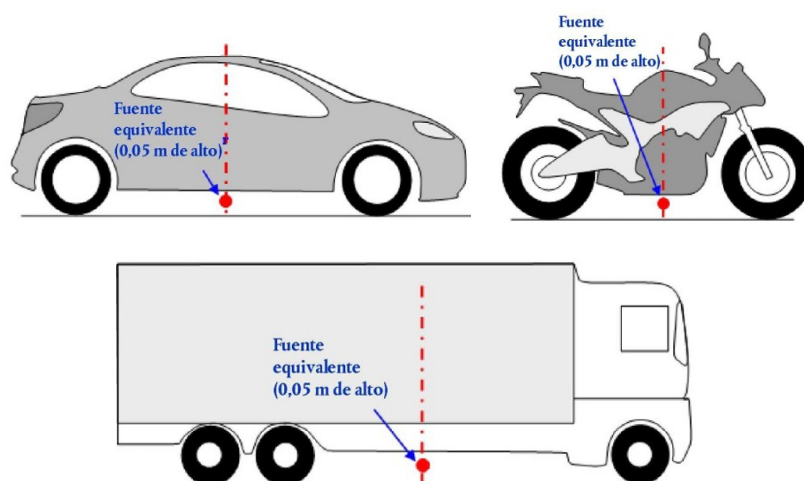


Figura 5. Posición fuentes sonoras puntuales equivalente.

- **Vehículos ligeros** (categoría 1): Son representados por dos fuentes puntuales equivalentes. La inferior se sitúa a 0,01 m de altura sobre el nivel del suelo, mientras que la superior lo hace a 0,30 m.
- **Vehículos pesados** (categorías 2 y 3): Son representados por dos fuentes puntuales equivalentes. La inferior se sitúa a 0,01 m de altura sobre el nivel del suelo, mientras que la superior lo hace a 0,75 m.
- **Vehículos de dos ruedas** (categoría 4): Son representados por una única fuente puntual, situada a 0,30 m de altura.

Emisión de la potencia Sonora

Tráfico Fluído:

La emisión de ruido del tráfico fluído es representada por una fuente lineal, cuya unidad es la potencia sonora por unidad de longitud, esto es, dB/m. Esto se corresponde con el sumatorio del sonido emitido por cada vehículo individual, teniendo en cuenta el tiempo que tarda cada vehículo en realizar la considerada sección de la vía.

El ruido emitido por el flujo de tráfico en términos de fuente lineal equivalente es definido por la siguiente fórmula:

$$L_{W',eq,line,i,m} = L_{W,i,m} + 10 \times \lg \left(\frac{Q_m}{1\,000 \times v_m} \right)$$

dónde:

“**LW’,eq,line**” es el nivel de potencia sonora media por unidad de longitud, en términos de fuente lineal equivalente, en dB/m

“**LW**” es el nivel de potencia sonora direccional e instantánea de la para un único vehículo acorde con las fórmulas anteriores.

“**Qm**” son el número de vehículos durante una hora.

“**V**” es la velocidad media, en km/h.

Vehículo individual:

El modelo de ruido para tráfico rodado define la producción de ruido instantánea de un vehículo en función de dos parámetros generales (categoría y velocidad) y lo corrige para efectos medioambientales o específicos.

Para cada vehículo, el modelo de emisión consiste en una serie de ecuaciones matemáticas representando las dos fuentes sonoras generales:

Rolling noise: debido a la interacción de la rueda con el asfalto.

Propulsion noise: producido por el tipo, el estado, las revoluciones... del motor del vehículo.

El efecto del ruido producido por la aerodinámica puede ser despreciado y se considerará como parámetro influyente solo para altas velocidades.

La expresión general para el nivel de potencia sonora emitida por una de las fuentes (rolling o propulsion) en función de la velocidad v ($20 \text{ km/h} \leq v \leq 130 \text{ km/h}$) es la siguiente:

Potencia acústica Rodadura. Contacto rueda-pavimento	Potencia acústica propulsión. Fuerza propulsión motor.
$L_{WR,i,m} = A_{R,i,m} + B_{R,i,m} \times \lg\left(\frac{v_m}{v_{ref}}\right) + \Delta L_{WR,i,m}$	$L_{WP,i,m} = A_{P,i,m} + B_{P,i,m} \times \frac{(v_m - v_{ref})}{v_{ref}} + \Delta L_{WP,i,m}$

Los coeficientes A y B son diferentes para cada banda de octava y tipología de vehículo. El coeficiente final de la ecuación hace referencia a la suma de las contribuciones de los diferentes parámetros que contribuyen en la emisión, tanto de la potencia de rodadura como de la de propulsión.

Para vehículos ligeros, medios y pesados (categorías 1,2 y 3), la potencia sonora corresponde a la suma de energía del ruido de rodadura y de propulsión.

Así, el nivel de potencia sonora ($L_{W,i,m}$) para $m=1,2$ o 3 es definido por:

$$L_{W,i,m}(v_m) = 10 \times \lg(10^{L_{WR,i,m}(v_m)/10} + 10^{L_{WP,i,m}(v_m)/10})$$

donde:

“**LWR,i,m**” es el nivel de potencia sonora para rolling noise.

“LWP,i,m” es el nivel de potencia sonora para propulsión noise.

Para los vehículos de dos ruedas (categoría 4), para la caracterización de la fuente solo se considera el ruido de propulsión:

$$L_{W,i,m=4}(v_m=4) = L_{WP,i,m=4}(v_m=4)$$

1.2. Parámetros de cálculo

Una vez creados los modelos acústicos en dicho software se ha procedido a definir y ajustar las condiciones de modelización en función de la información disponible. Para el presente estudio se han definido los siguientes parámetros:

Entorno y topografía.

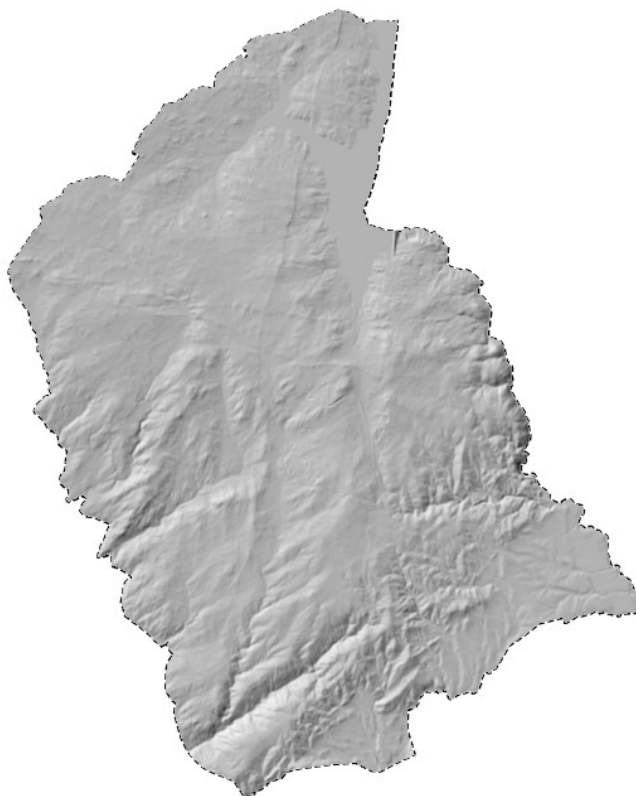


Figura 6. Modelo topográfico del área de estudio

Propiedades de absorción del terreno

Dado que se trata de una zona urbanizada, se ha considerado dotar al terreno con un índice de absorción de 0,3, definiendo zonas específicas de vegetación o suelo natural a las cuales, por sus características, se les ha dotado de un índice de absorción de 0,67.

Para edificios y construcciones existentes se ha considerado un coeficiente de absorción $\alpha = 0.21$

Edificaciones

En el modelo de cálculo se han representado las edificaciones (<https://www.sedecatastro.gob.es/Accesos/SECAccDescargaDatos.aspx>), mayoritariamente de uso residencial y terciario, localizadas en el ámbito de estudio, que actúan a modo de apantallamiento de las fuentes sonoras.

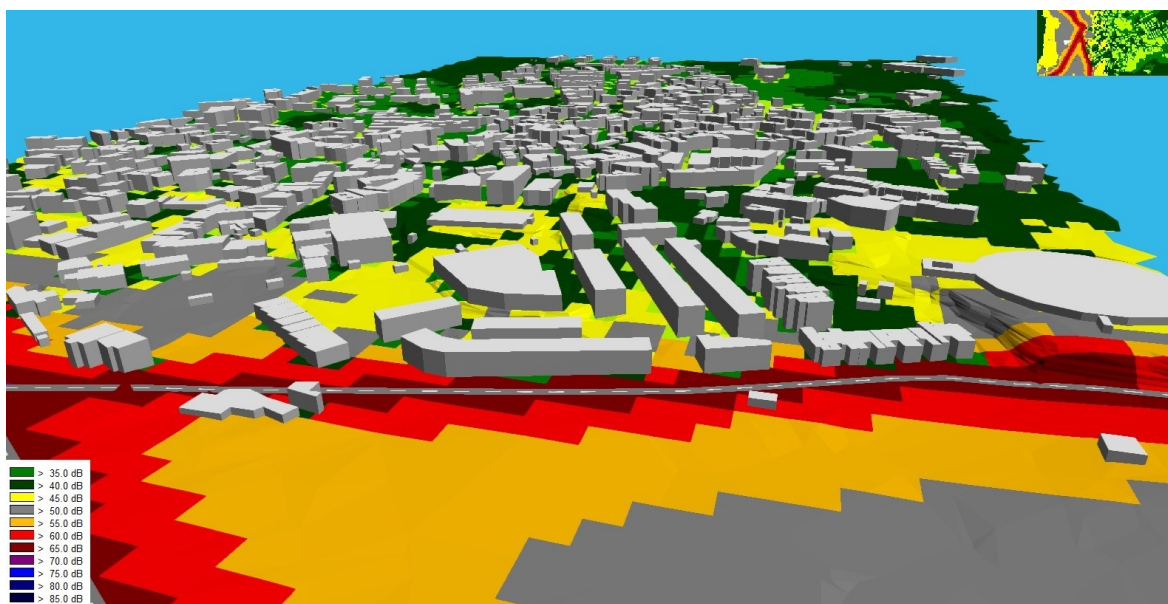


Figura 7. Detalle del modelo de cálculo

Otros parámetros:

- Absorción del aire: por defecto del método de cálculo.
- Número de reflexiones: 1
- Radio de cálculo: 2.000 metros
- Condiciones meteorológicas:
 - Temperatura: 15°C
 - Humedad: 70%

Propiedades del asfalto: CNS_01

1.3. Periodo de cálculo

El Real Decreto 1367/2007 establece tres periodos temporales de evaluación de los niveles sonoros:

- Periodo día (d): comprendido entre las 7.00 y las 19.00 horas.
- Periodo tarde (e): entre las 19.00 y las 23.00 horas.

- Periodo noche (n): entre las 23.00 y las 7.00 horas.

Título VI. RESULTADOS OBTENIDOS

Capítulo 1. MAPAS DE RUIDO

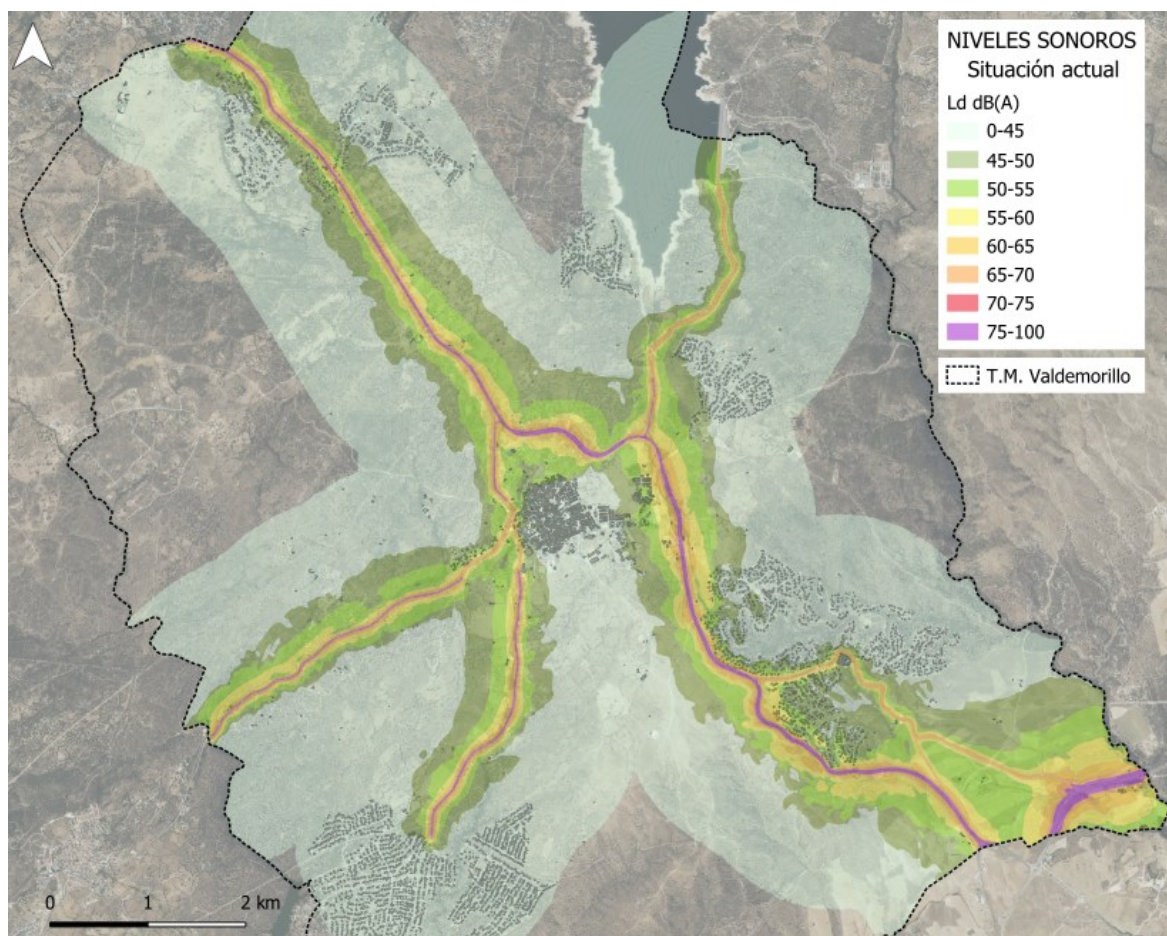


Figura 8. Niveles sonoros actuales Ld.

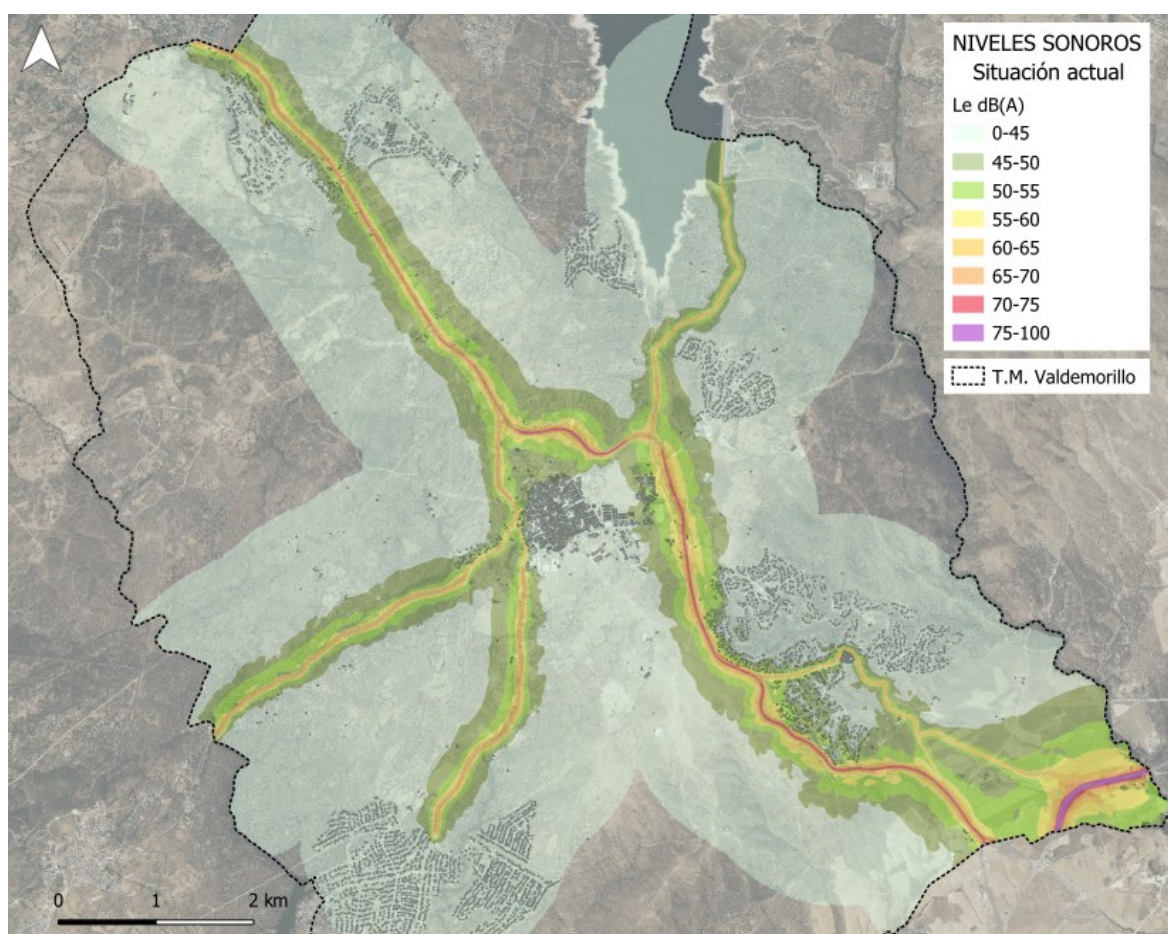


Figura 9. Niveles sonoros actuales Le.

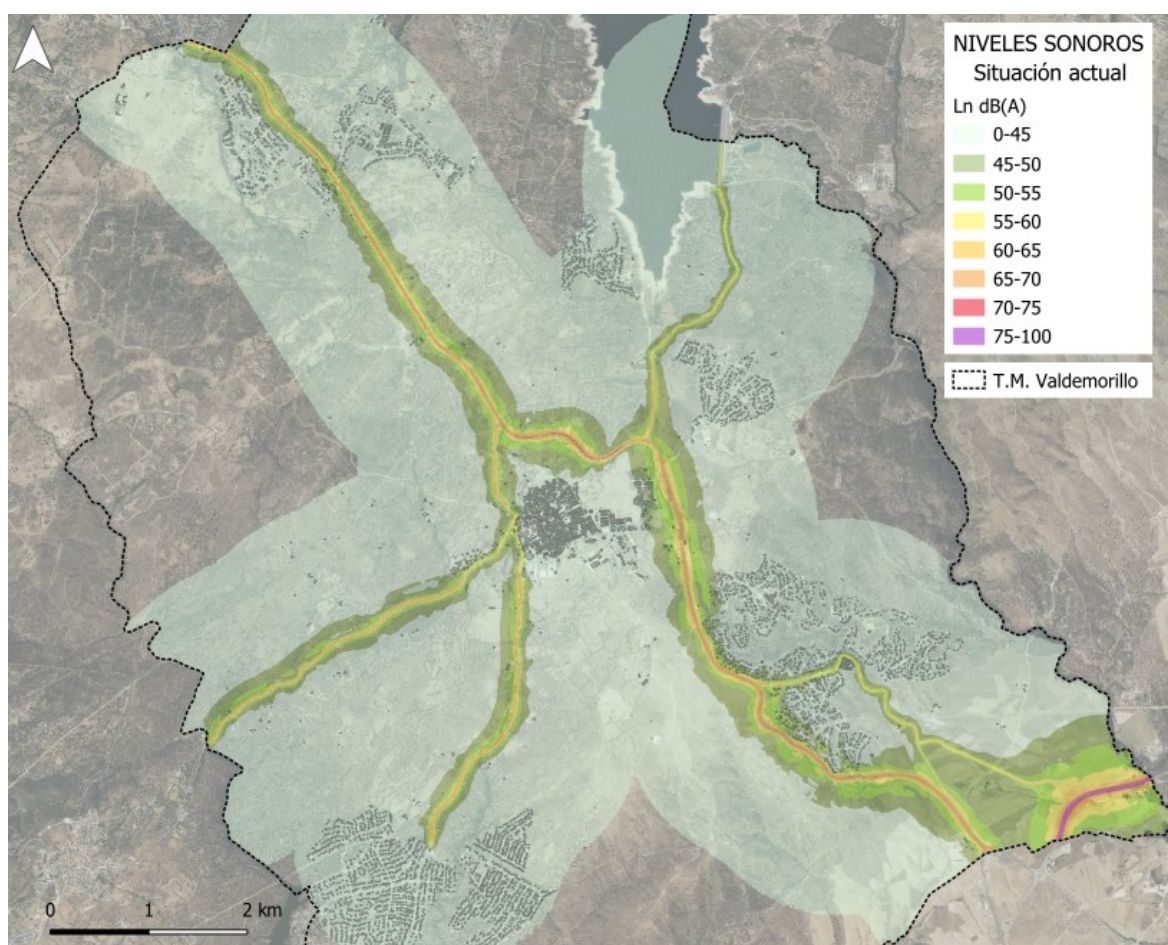


Figura 10. Niveles sonoros actuales Ln.

Capítulo 2. ANÁLISIS DE RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

Como primer paso en el estudio acústico se obtiene un mapa en el que se indican las zonas afectadas por niveles sonoros que superan los límites marcados en la normativa.

Para la obtención de este mapa se toman como elementos base:

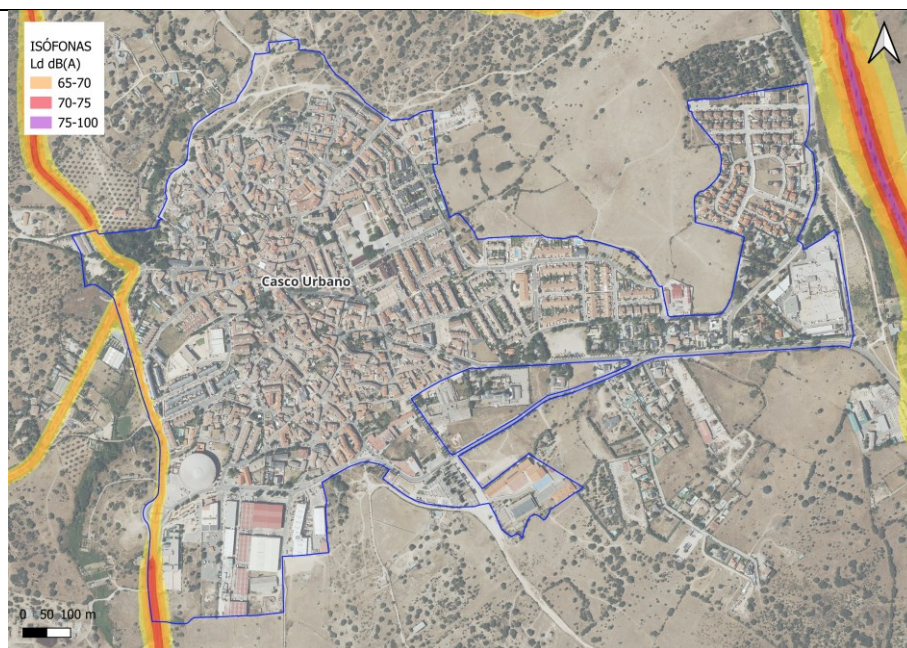
- Los resultados del cálculo acústico en período diurno, de tarde y nocturno previamente convertidos en polígonos que representen intervalos de niveles.
- El mapa de la ordenación mostrando los usos previstos en cada zona. Cada uno de los elementos de la ordenación lleva asociado el valor límite acústico que para cada uso fija la legislación. Superponiendo ambos elementos se obtiene un mapa donde se muestran las zonas en las que se superan los niveles acústicos fijados en la normativa (RD 1367/2007).

A continuación, se estudiarán la magnitud y la ubicación de las afecciones a las parcelas de uso residencial tanto en el SURS como en el SUNC y SUC.

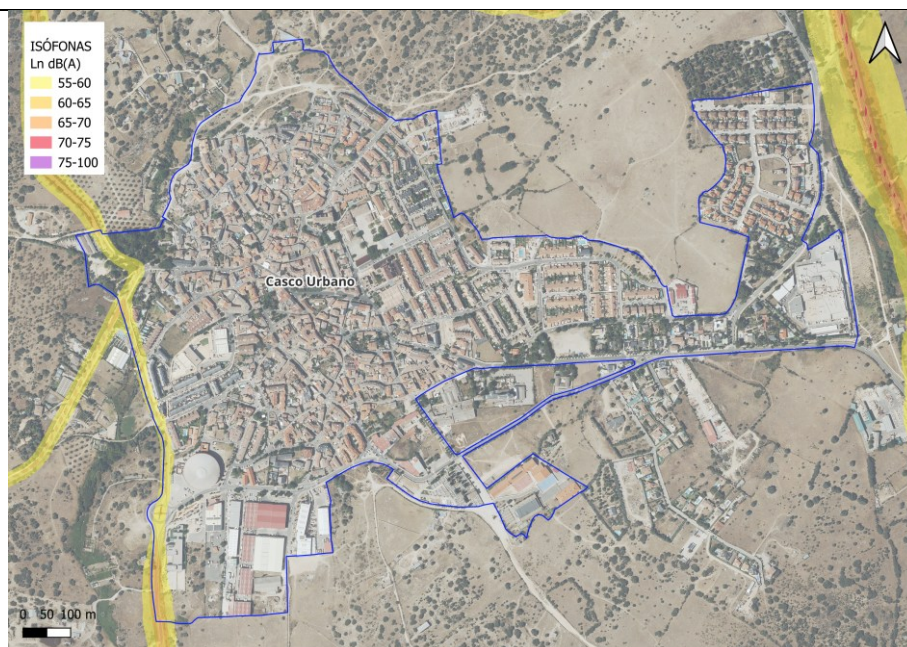
ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-1
(Casco Urbano)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



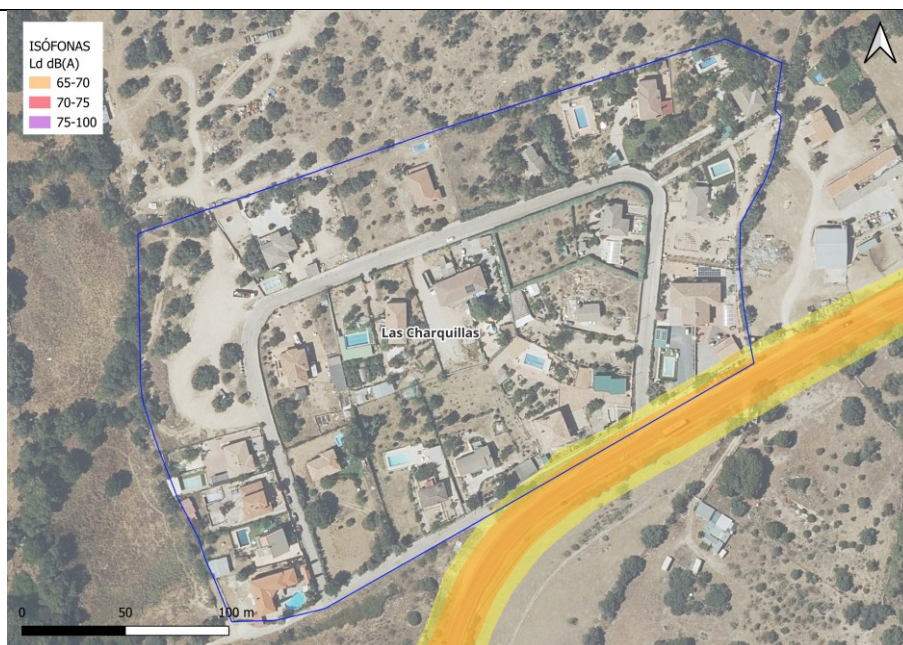
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-1 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a las M-510 y M-959. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-2
(Las Charquillas)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



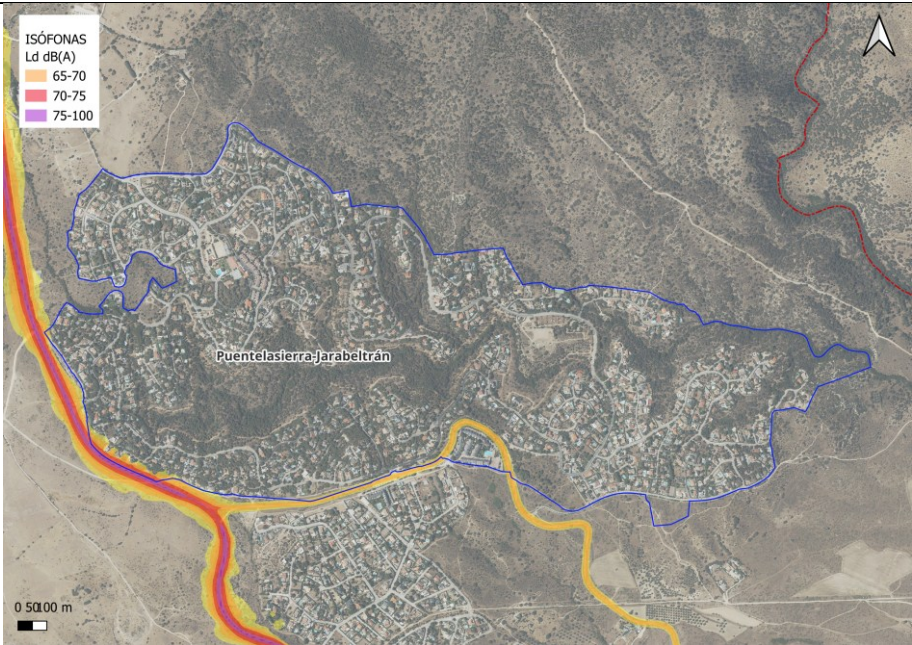
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-2 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-510. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

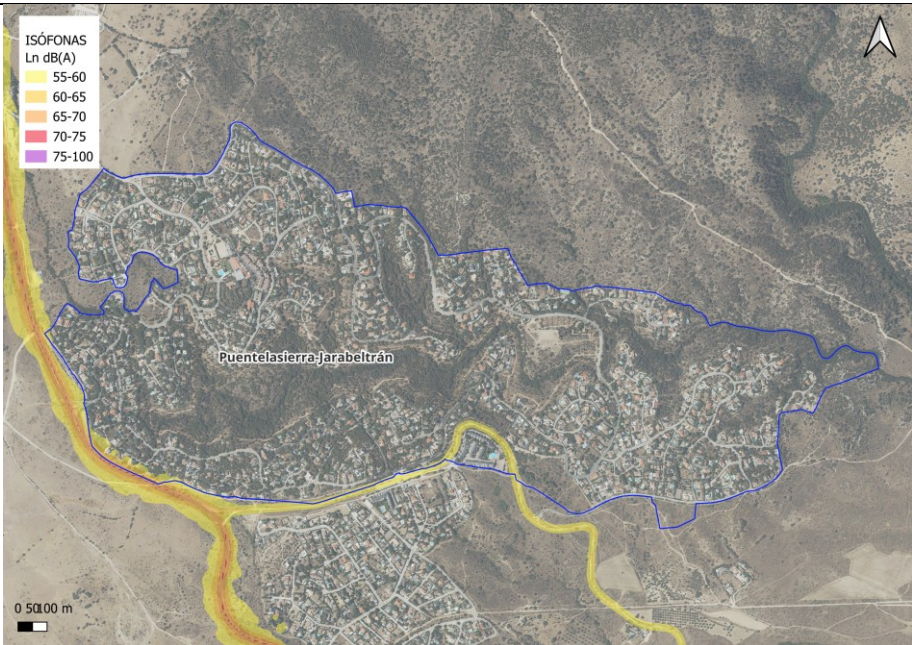
ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-3
(Puentelasierra-Jarabeltrán)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



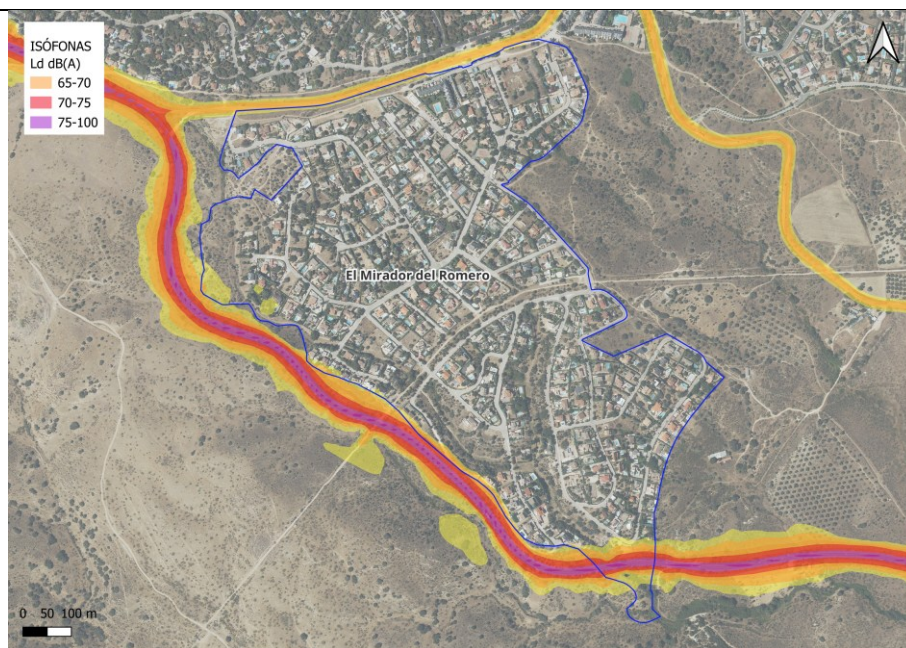
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-3 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-600 y la M-853. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-4
(El Mirador del Romero)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



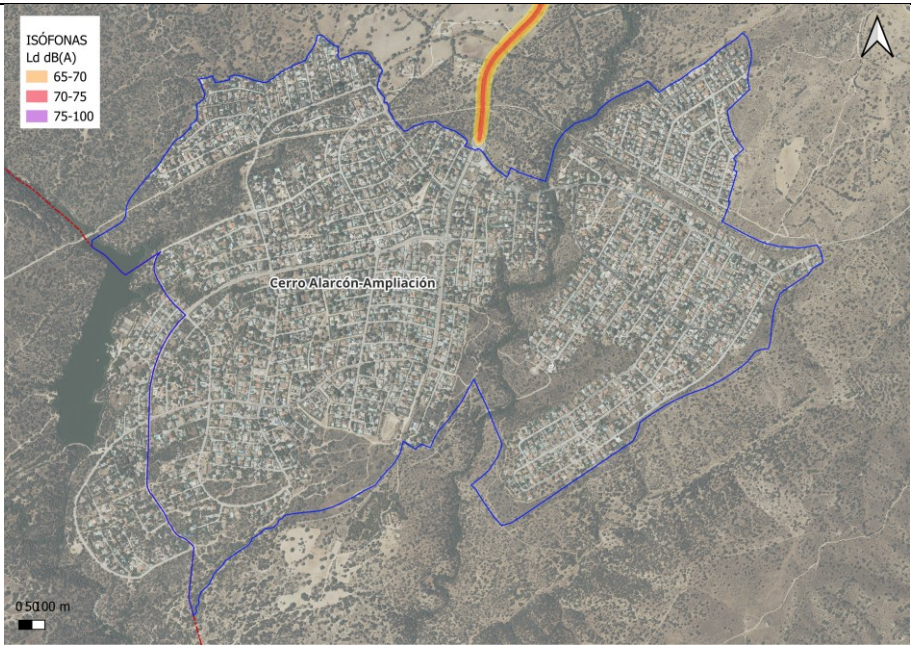
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-4 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-600 y la M-853. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-5
(Cerro Alarcón-Ampliación)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-5 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-6
(Pino Alto)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-6 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-7
(El Paraíso)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-7 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-8
(Parque de las Infantas)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



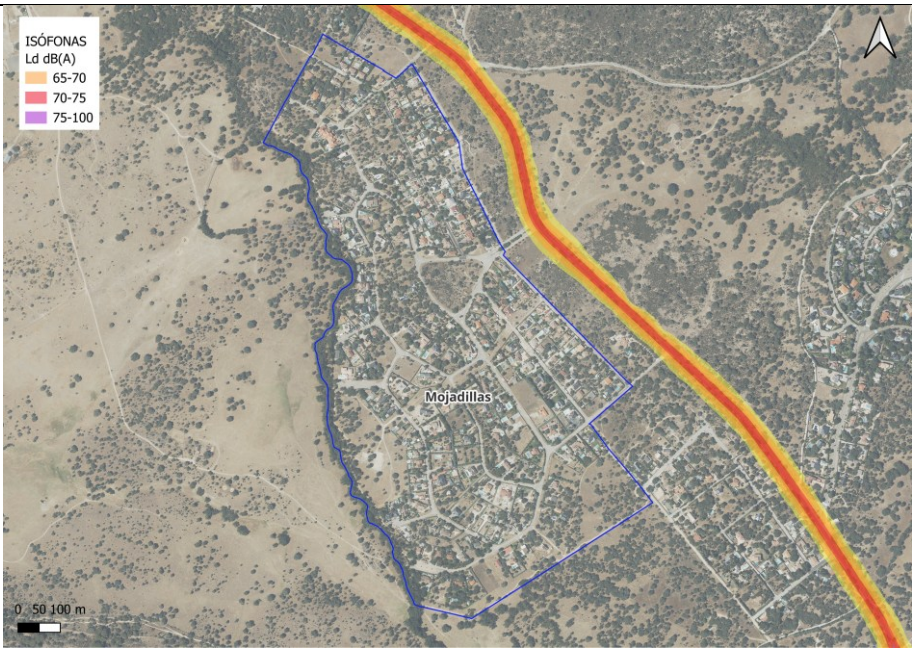
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-8 se producen ligeros incumplimientos en zonas próximas a la M-600. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-9
(Mojadillas)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-9 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUC-10
(La Pizarrera)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SUC-10 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUNC-1 (AA-01)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB(A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector AA-01 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN DESARROLLOS ACTUALES

SUNC-2 (AA-02)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector AA-02 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUNC-3 (AA-03)

Tipo a día 65 dB(A)



Tipo a noche 55 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector AA-03 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-510 y a la M-959. Dado que se ha clasificado como una zona mixta residencial/económica, los usos residenciales deberán ubicarse lo más

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUNC-3 (AA-03)

alejados posible de las carreteras. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos, y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S01

Tipo a día 60 dB(A))



Tipo a noche 50 dB (A)

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S01



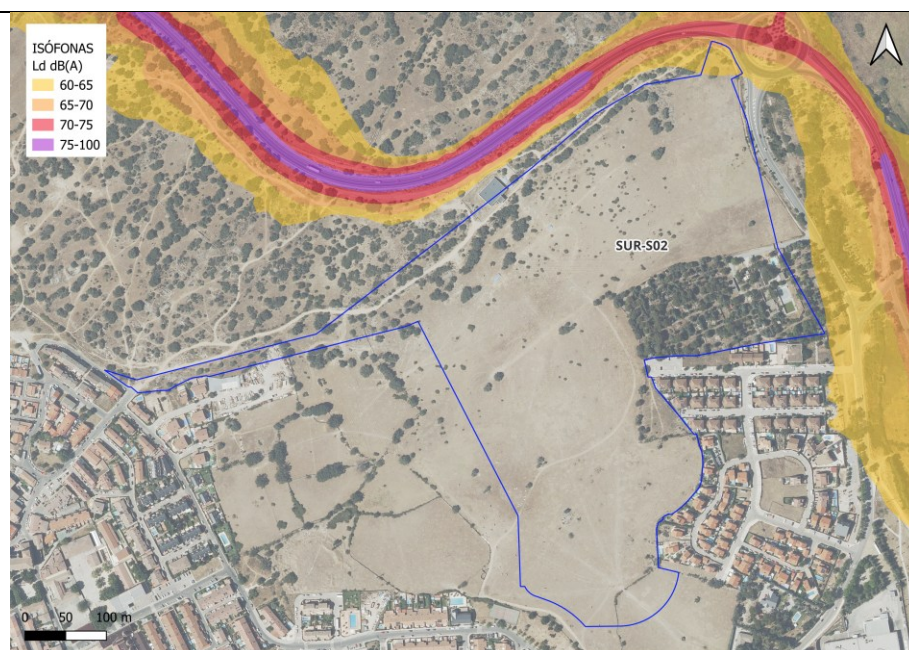
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SURS-1 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-510. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S02

Tipo a día 60 dB(A)



ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S02

Tipo a noche 50 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SURS-2 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-600. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S03

Tipo d día 65 dB(A)

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S03



Tipo d noche 60 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el norte del sector SURS-3 se producen ligeros incumplimientos durante el periodo diurno en la zona más próxima a la M-600. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

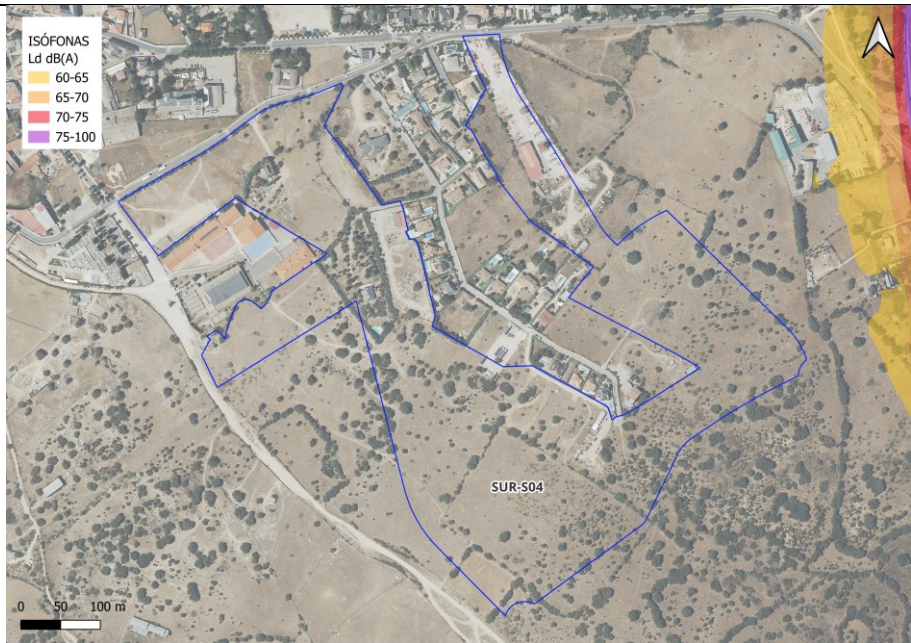
ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S04

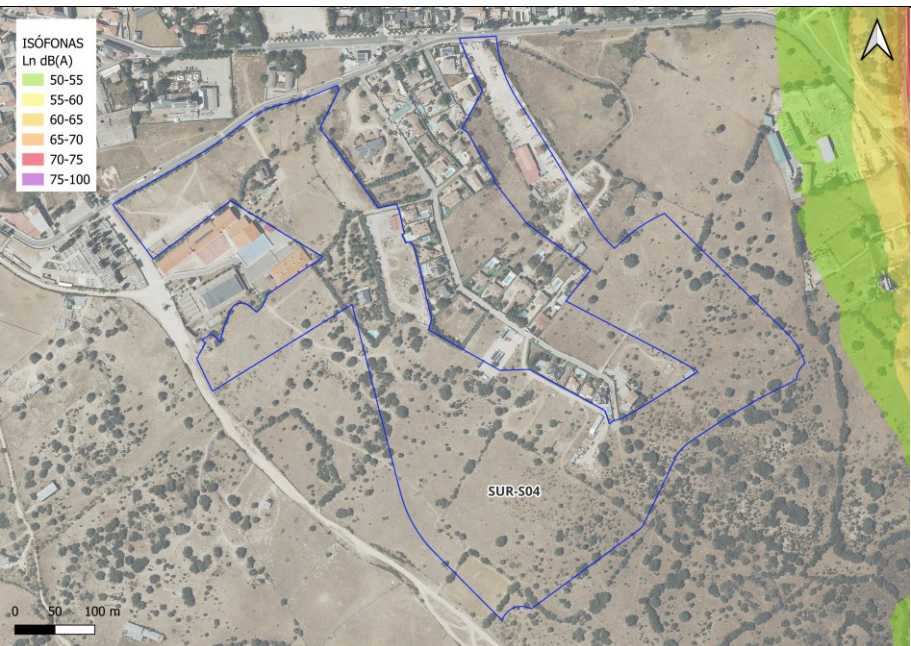
ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S04

Tipo a día 60 dB(A)



Tipo a noche 50 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SURS-4 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.



ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S05

Tipo a día 60 dB(A)



Tipo a noche 50 dB (A)



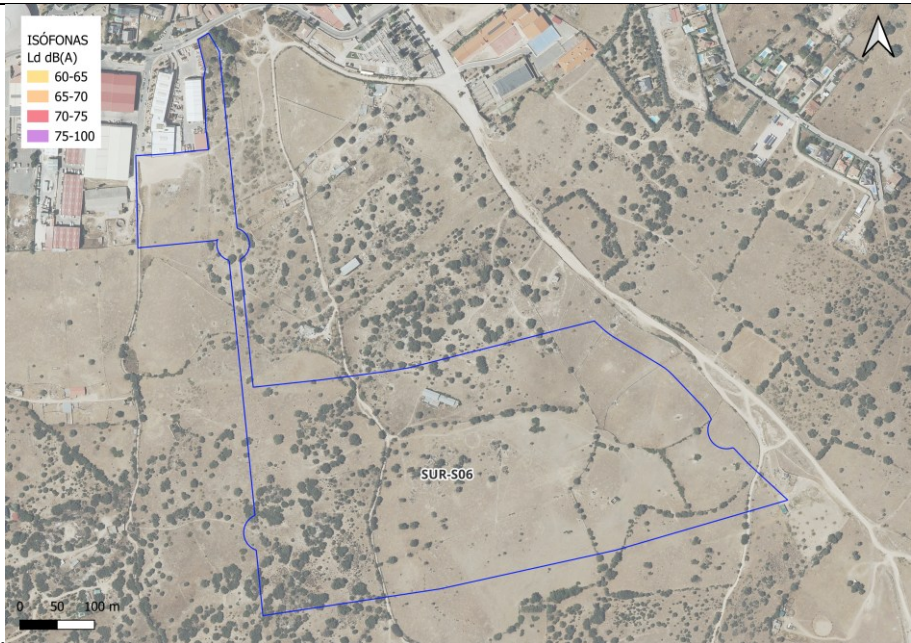
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SURS-5 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

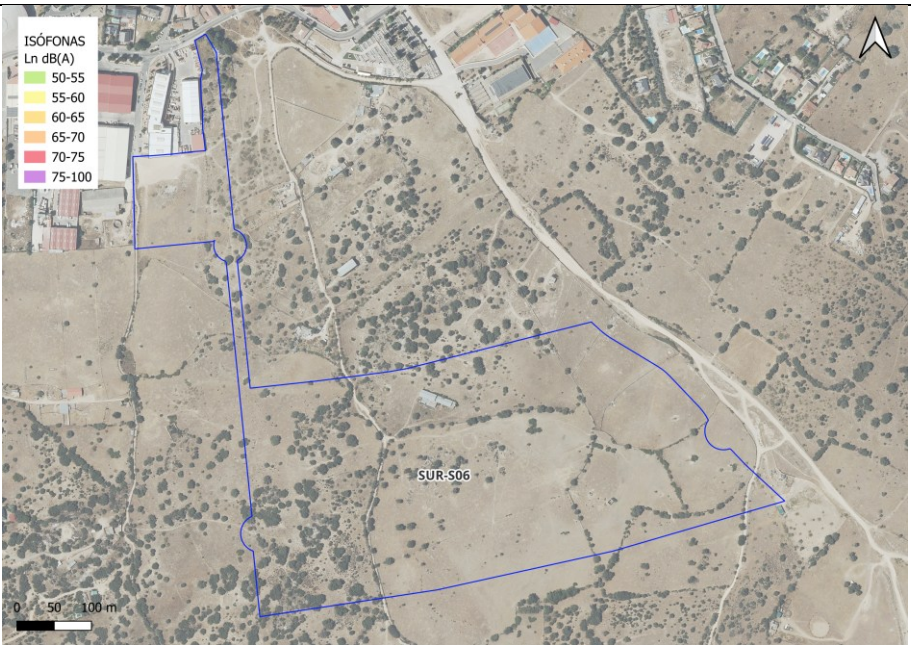
ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S06

Tipo a día 60 dB(A)



Tipo a noche 50 dB (A)



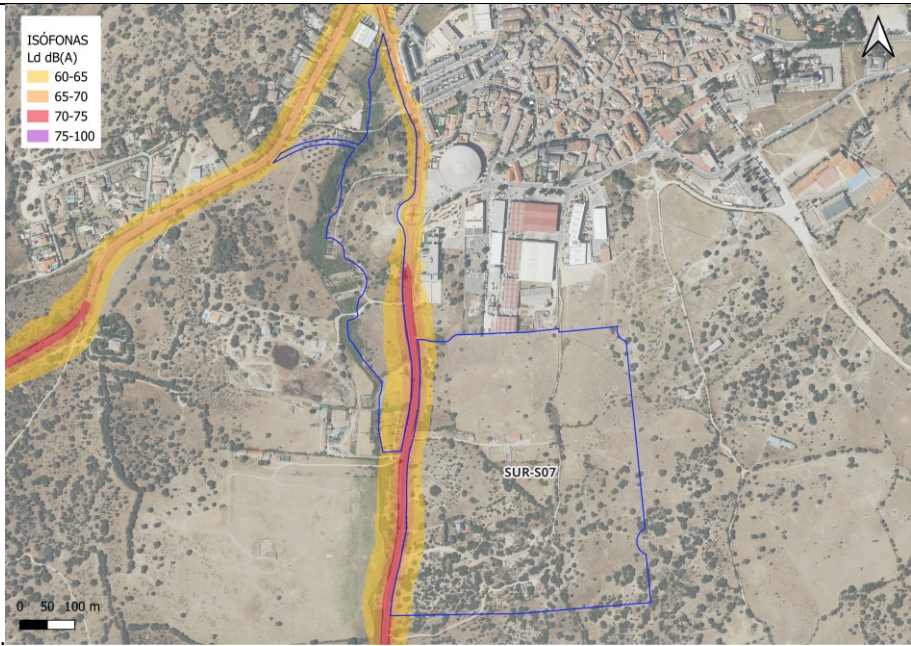
ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SURS-6 se cumplen los objetivos de calidad acústica para áreas Tipo a.

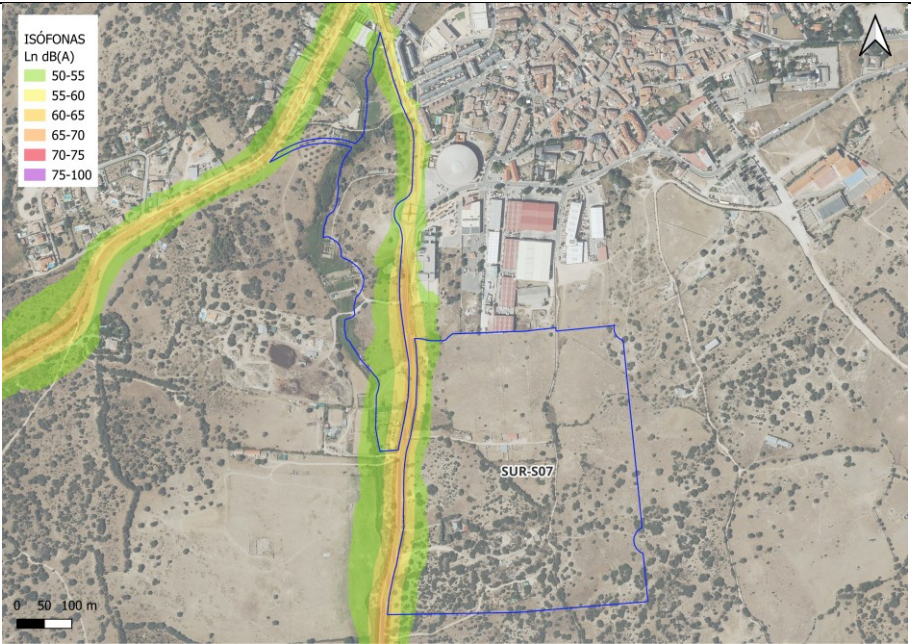
ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S07

Tipo a día 60 dB(A)



Tipo a noche 50 dB (A)



ANÁLISIS DEL ÁMBITO



ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S07

En el sector SURS-7 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-510 y M-959. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S08

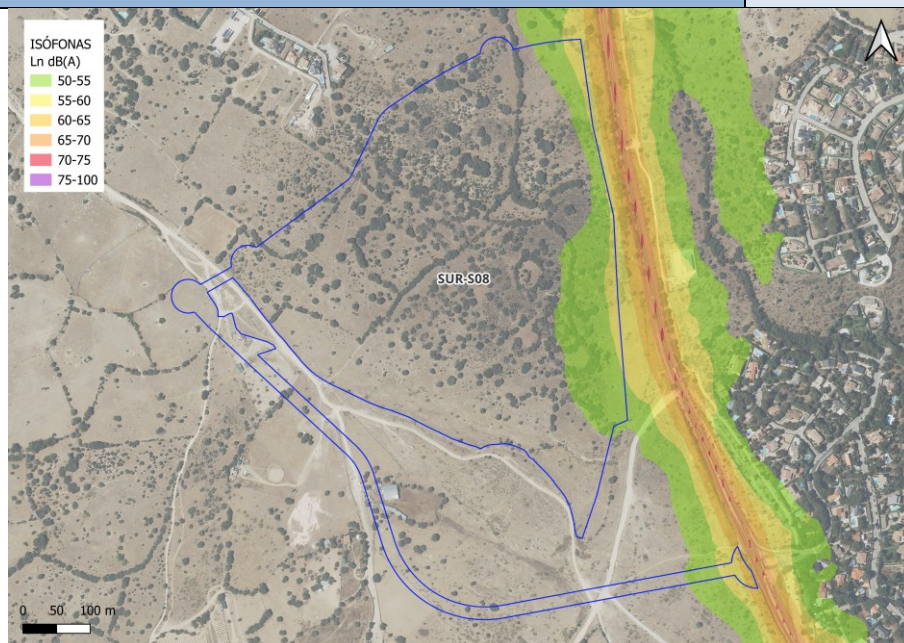
Tipo a día 60 dB(A)



Tipo a noche 50 dB (A)

ANÁLISIS DEL RUIDO EN LOS NUEVOS DESARROLLOS

SUR-S08



ANÁLISIS DEL ÁMBITO

En el sector SURS-8 se producen ligeros incumplimientos en la zona más próxima a la M-600. El ordenamiento detallado incluirá estudios acústicos más precisos y priorizará la ubicación de espacios libres en las zonas afectadas.

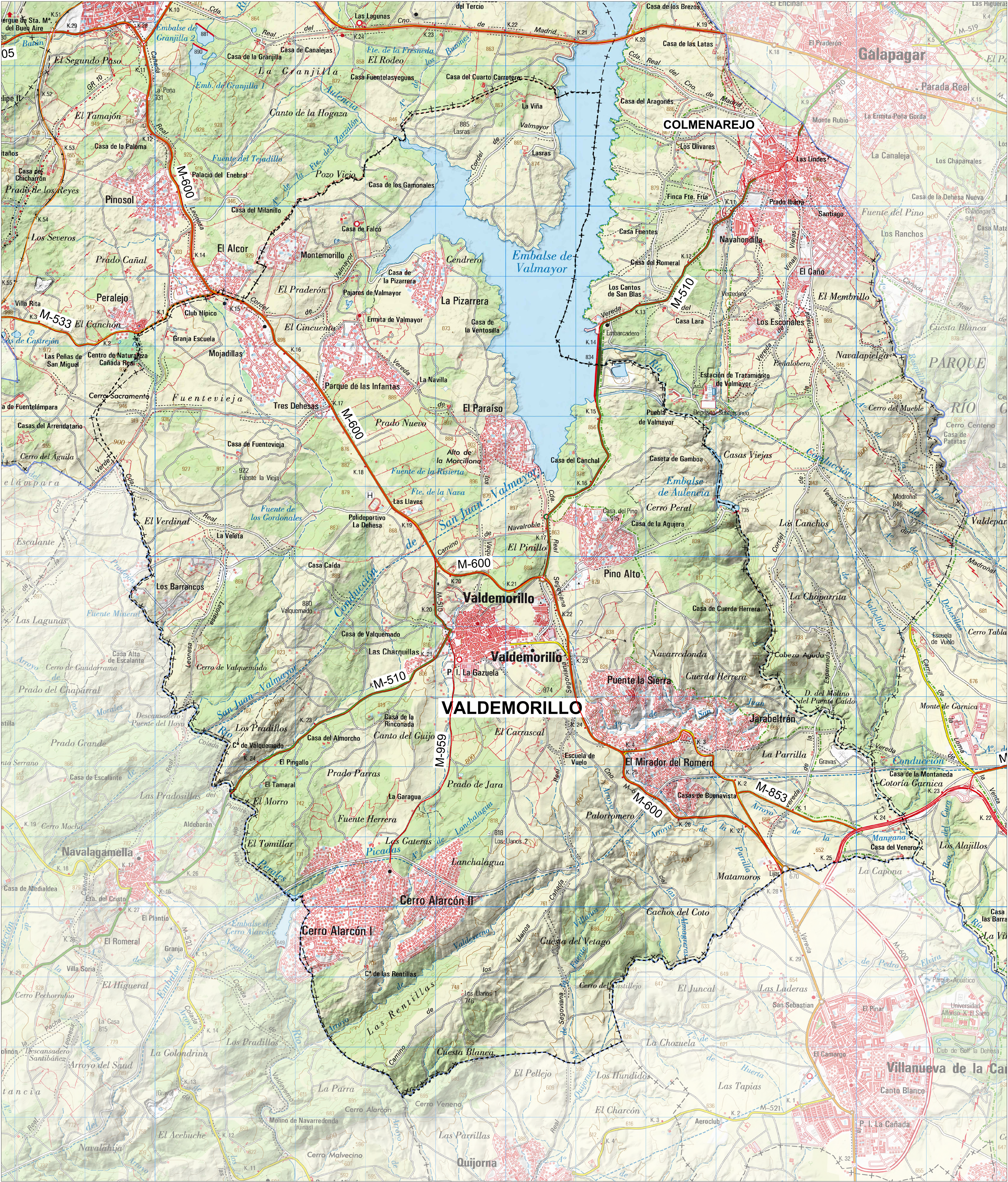
2.1. Medidas Correctoras

Aunque en líneas generales se alcanzan los objetivos de calidad acústica en todo el municipio de Valdemorillo, en post de la mejora de las condiciones de confort acústico de todos los residentes, se hacen una serie de recomendaciones:

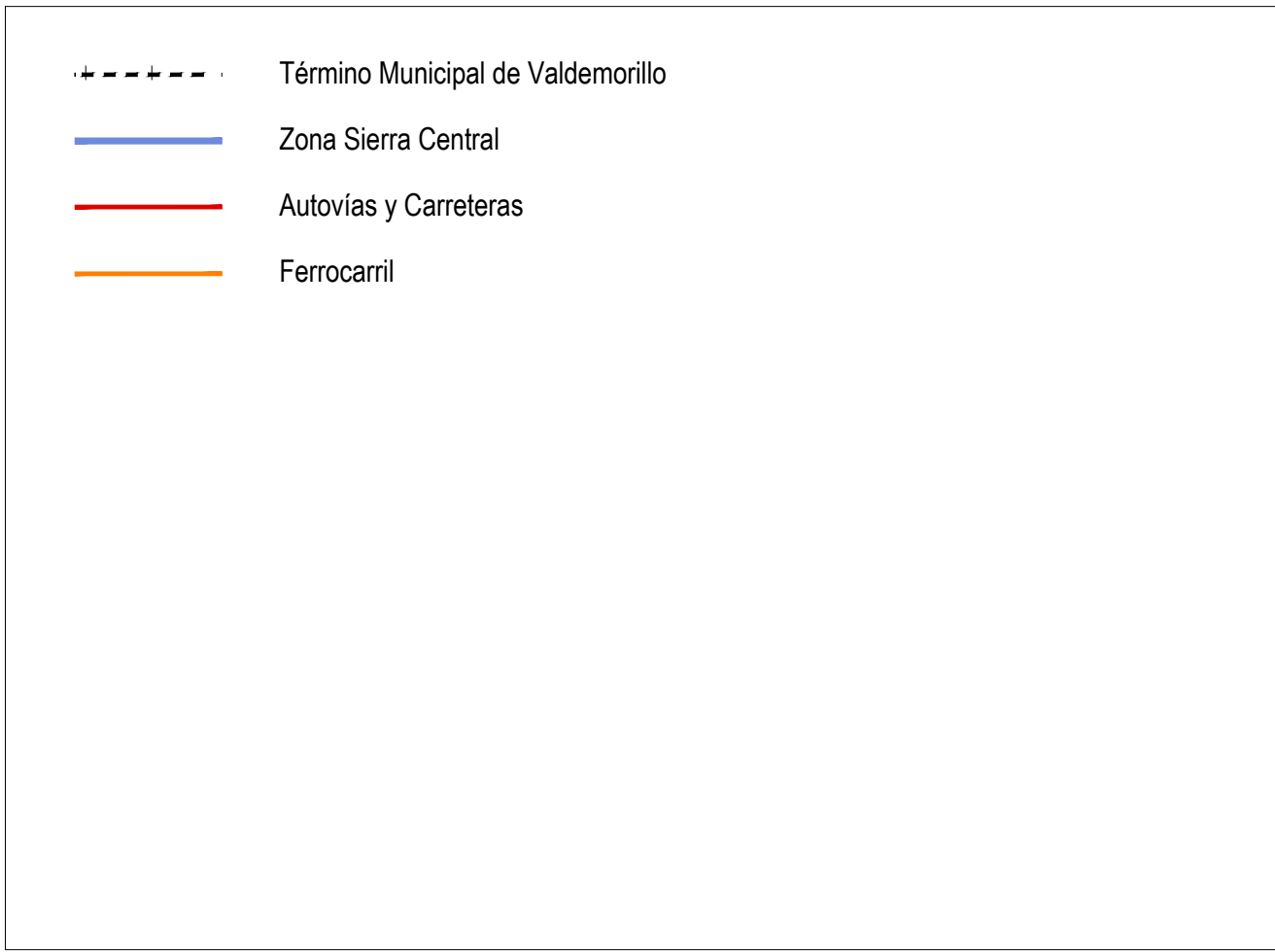
- **A nivel Municipal:**
 - Fomento del transporte público.
 - Generalización de pavimentos y asfaltados fonoabsorbentes.
 - Templado de tráfico en la M-600.
 - Reducir el uso de vehículos privados y promoción de vehículos más silenciosos.
- **A nivel de Ámbito:**
 - Realización de estudios acústicos detallados y particularizados para cada ámbito.
 - Actuando sobre la ordenación detallada que ubique espacios libres o áreas menos sensibles en las zonas afectadas.

ANEXO 1. PLANOS

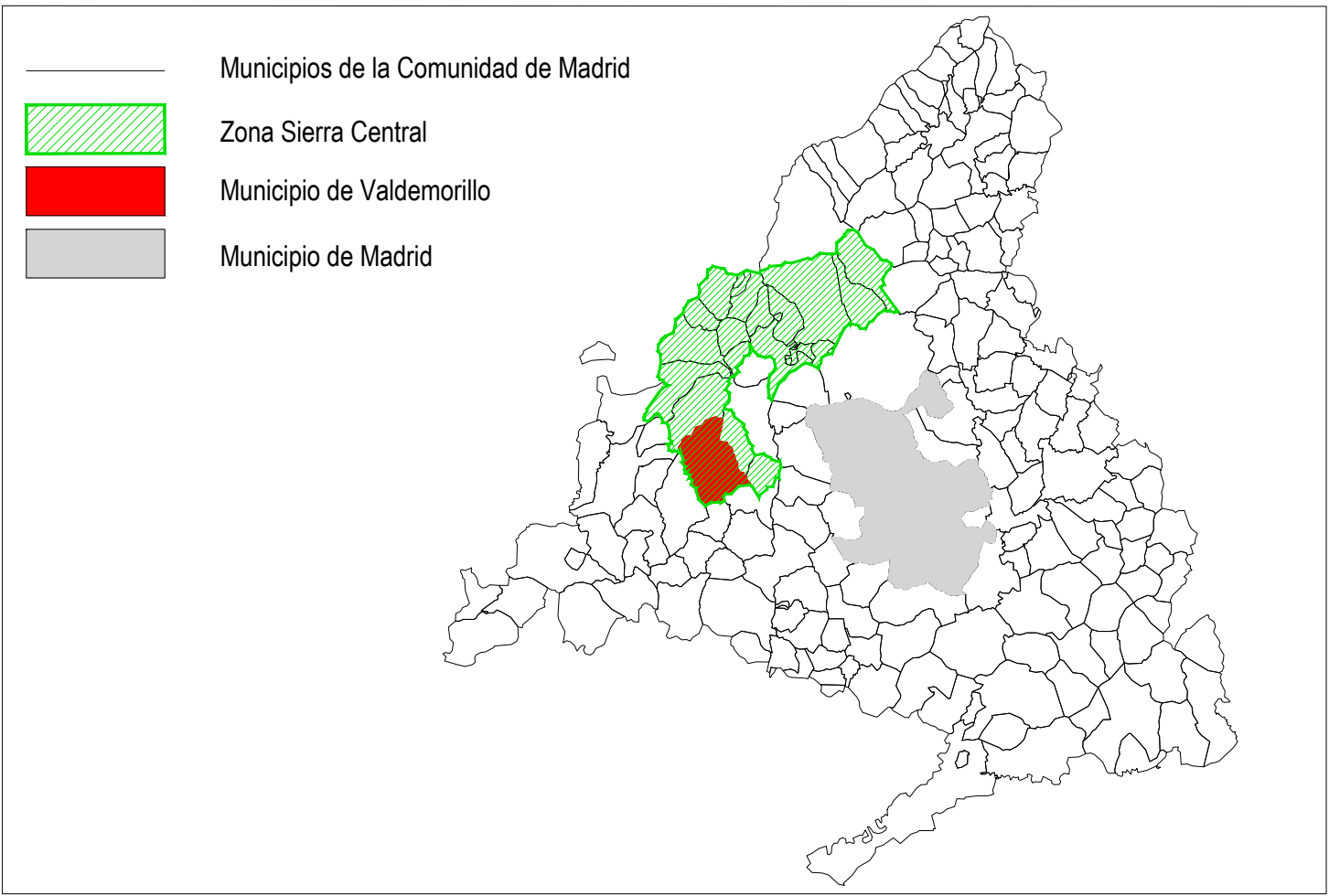
INDICE DE PLANOS		
Nº PLANO	ESCALA	TÍTULO
EA-01	S/E	Localización del ámbito
EA-02	1/5.000	Clasificación del Suelo
EA-03	1/7.500	Zonificación acústica
EA-04.01	1/7.500	Niveles sonoros. Situación actual día
EA-04.02	1/7.500	Niveles sonoros. Situación actual tarde
EA-04.03	1/7.500	Niveles sonoros. Situación actual noche



ENCUADRE TERRITORIAL



ENCUADRE AUTONÓMICO



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

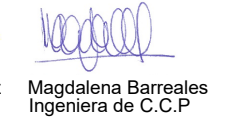
EA-01

FEBRERO 2026

E 1:25.000

Localización del Ámbito

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):



Ayuntamiento de Valdemorillo

omicon

Fernando Carmona

Arquitecto

Ana Méndez

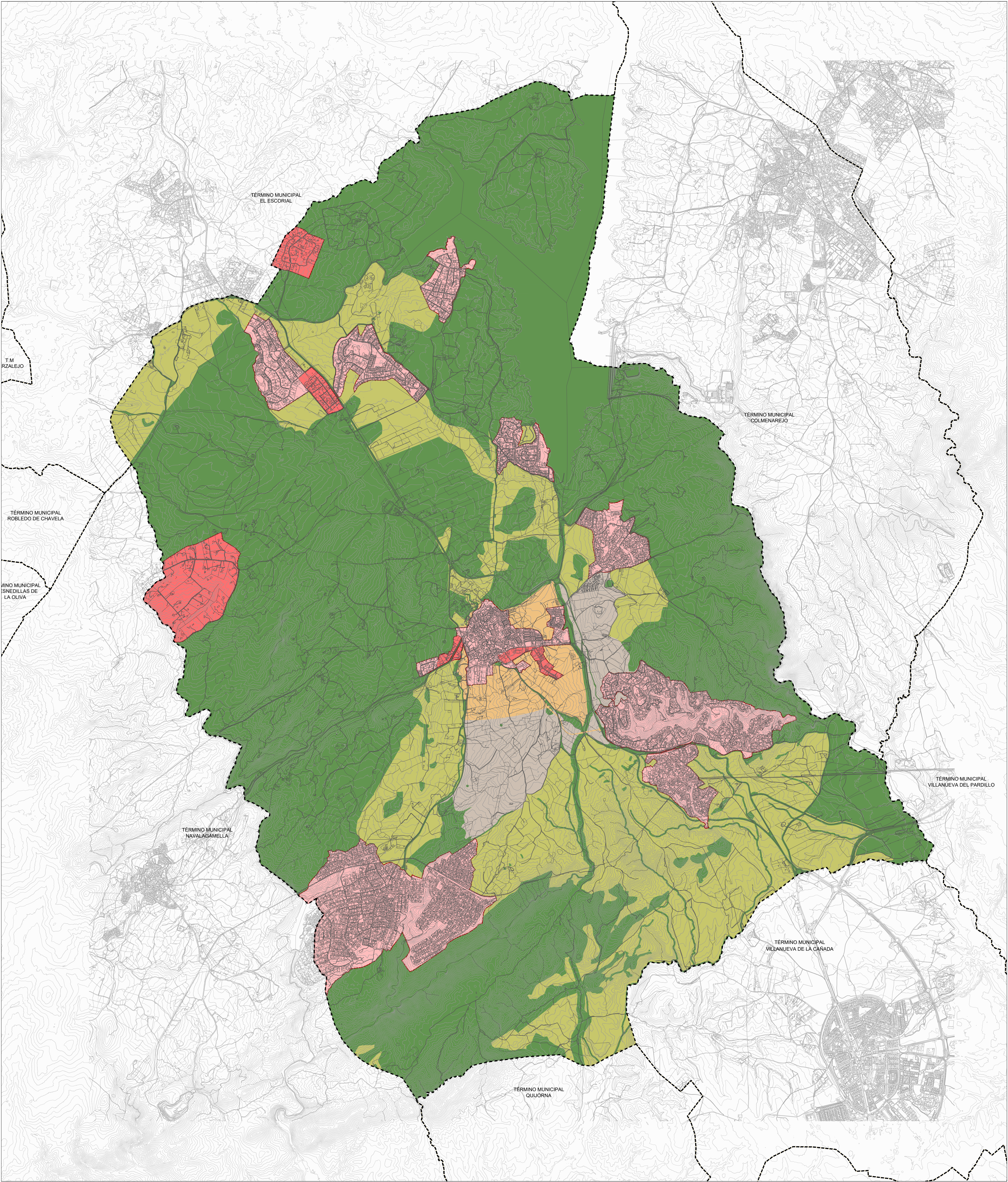
Arquitecta

Rubén Fernández

Arquitecto

Magdalena Bernalles

Ingeniera de C.C.P.

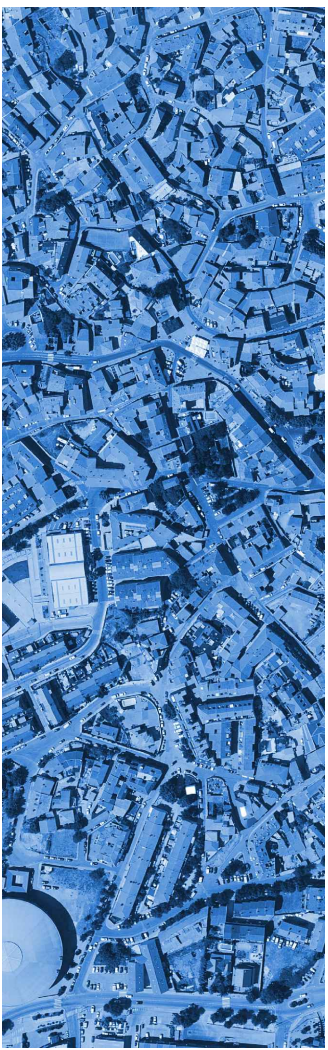


CLASIFICACIÓN DEL SUELO

- Suelo Urbano (SU)
- Límite del Suelo Urbano
- SUC - Suelo Urbano Consolidado
- SUNC - Suelo Urbano No Consolidado
- Suelo Urbanizable (SUR)
- SUR-S - Suelo Urbanizable Sectorizado
- SUR-NS - Suelo Urbanizable No Sectorizado
- Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP)
- SNUP-E - Suelo No Urbanizable de Protección - Especial
- SNUP-P - Suelo No Urbanizable de Protección - Preservado

OTRAS DELIMITACIONES

- Límite del Término Municipal de Valdemorillo
- Límite de otros Términos Municipales



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

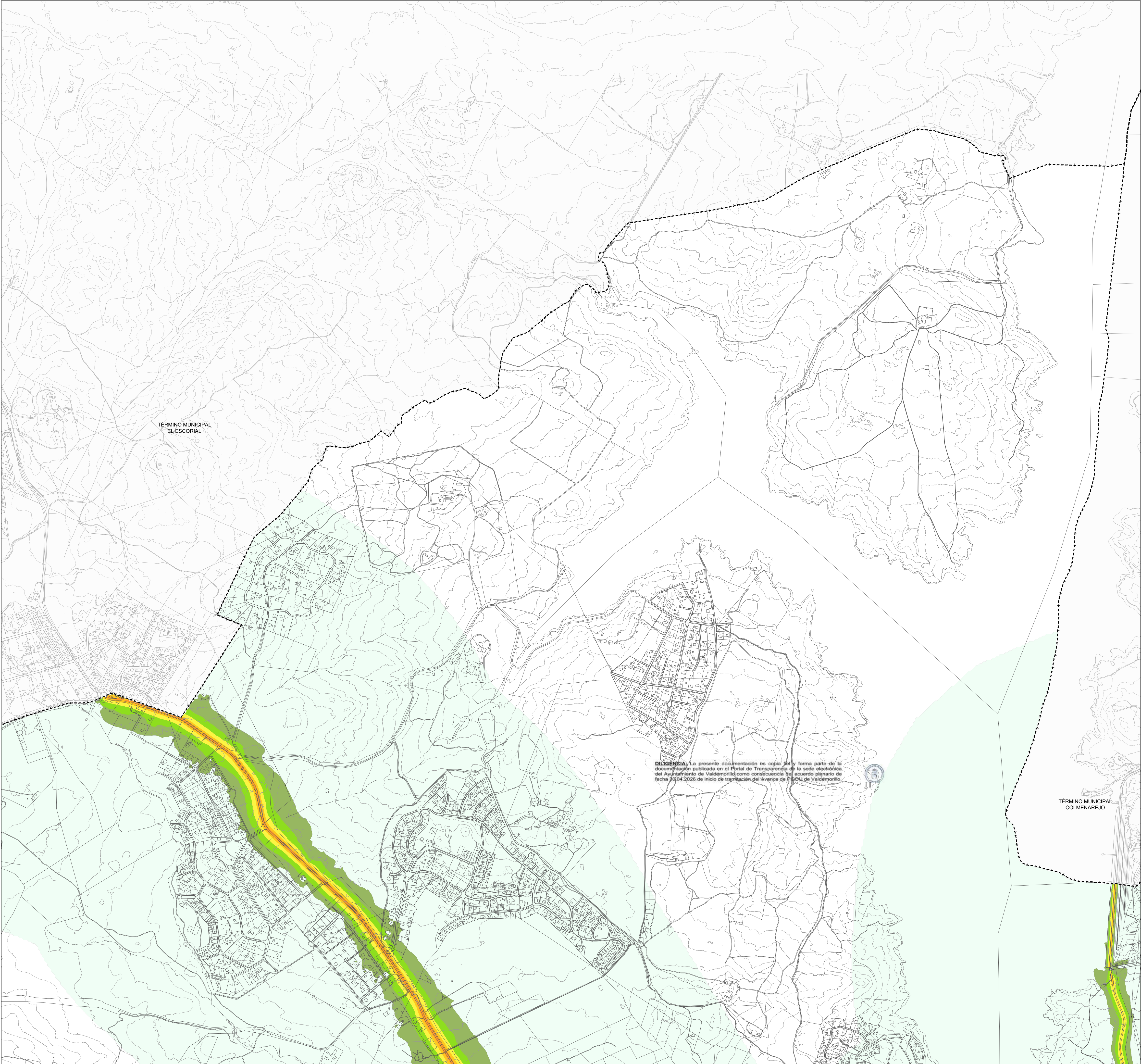
EA-02

FEBRERO 2026

E 1:25.000

Clasificación del Suelo

Promotor:	Equipo Redactor:	Dirección Técnica (Redactores):
Ayuntamiento de Valdemorillo	omicon anepro	Fernando Carmona Arquitecto
		Ana Méndez Arquitecta
		Rubén Fernández Arquitecto
		Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

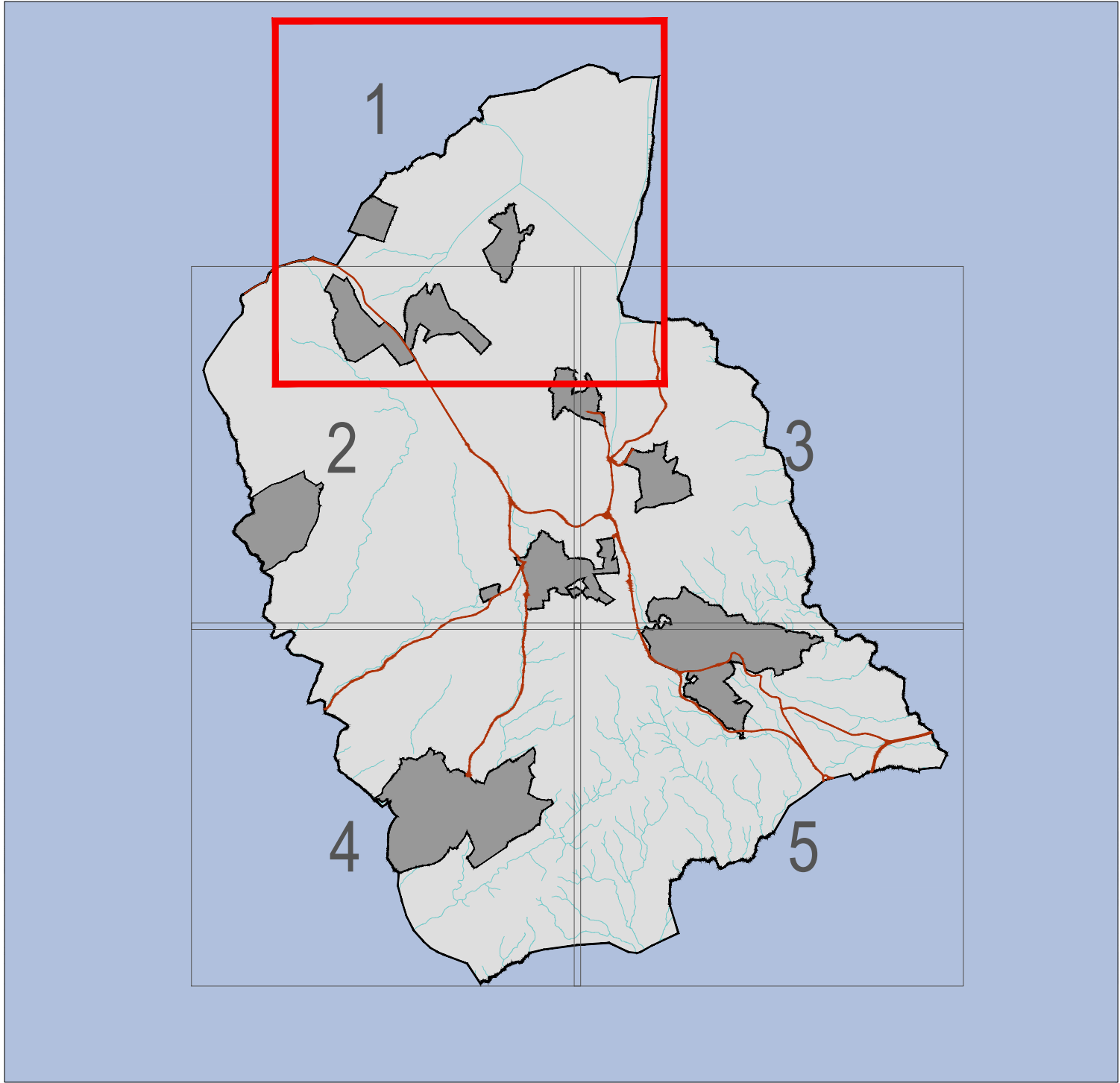


NIVELES ACÚSTICOS

Ln	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.03.01

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Noche

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

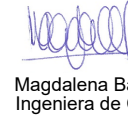

Ayuntamiento de Valdemorillo

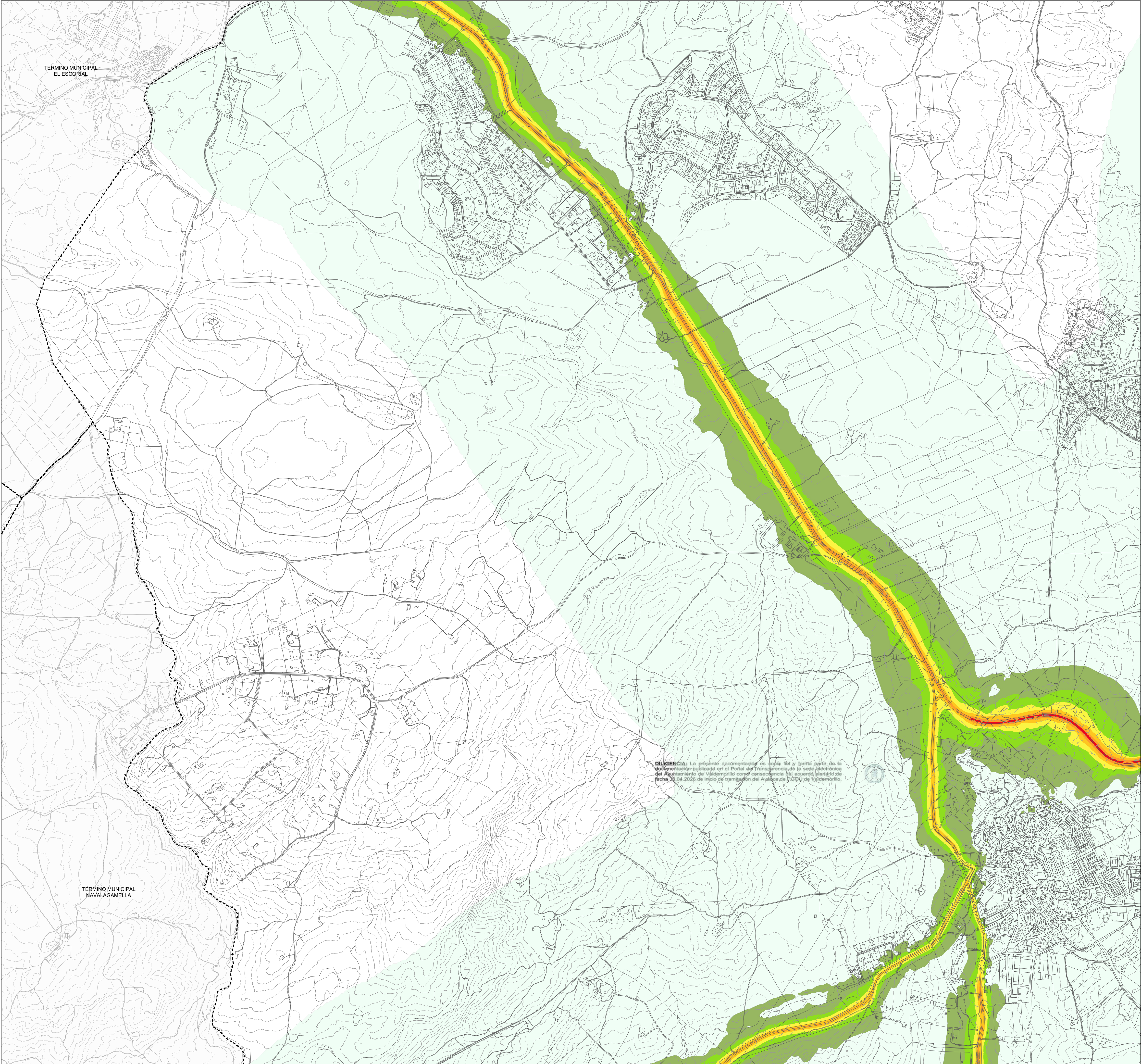

omicon amepro


Fernando Carmona Arquitecto


Ana Méndez Arquitecta


Rubén Fernández Arquitecto


Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

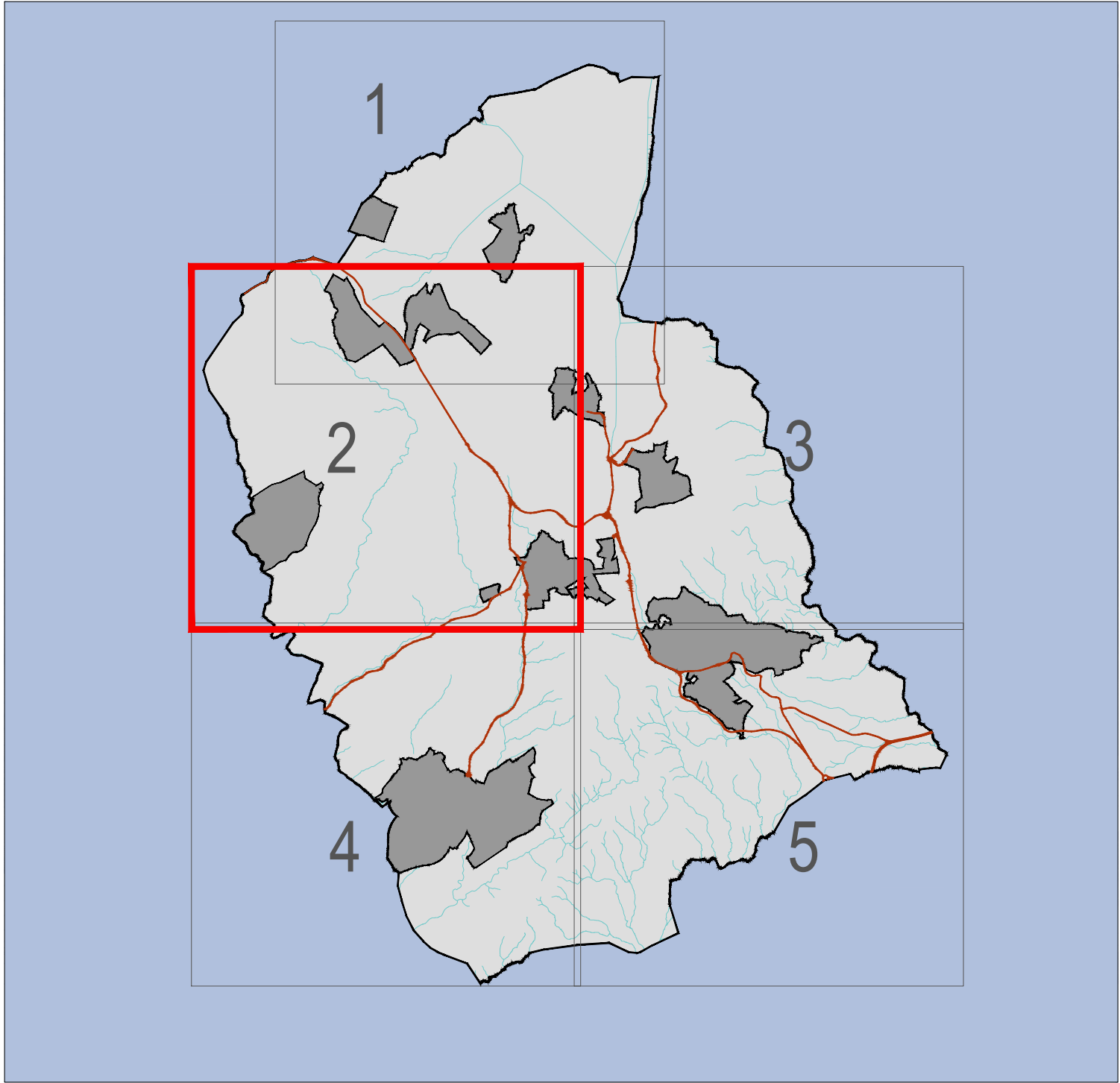


NIVELES ACÚSTICOS

Ln	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

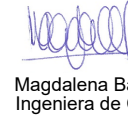
DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.03.02

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Noche

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

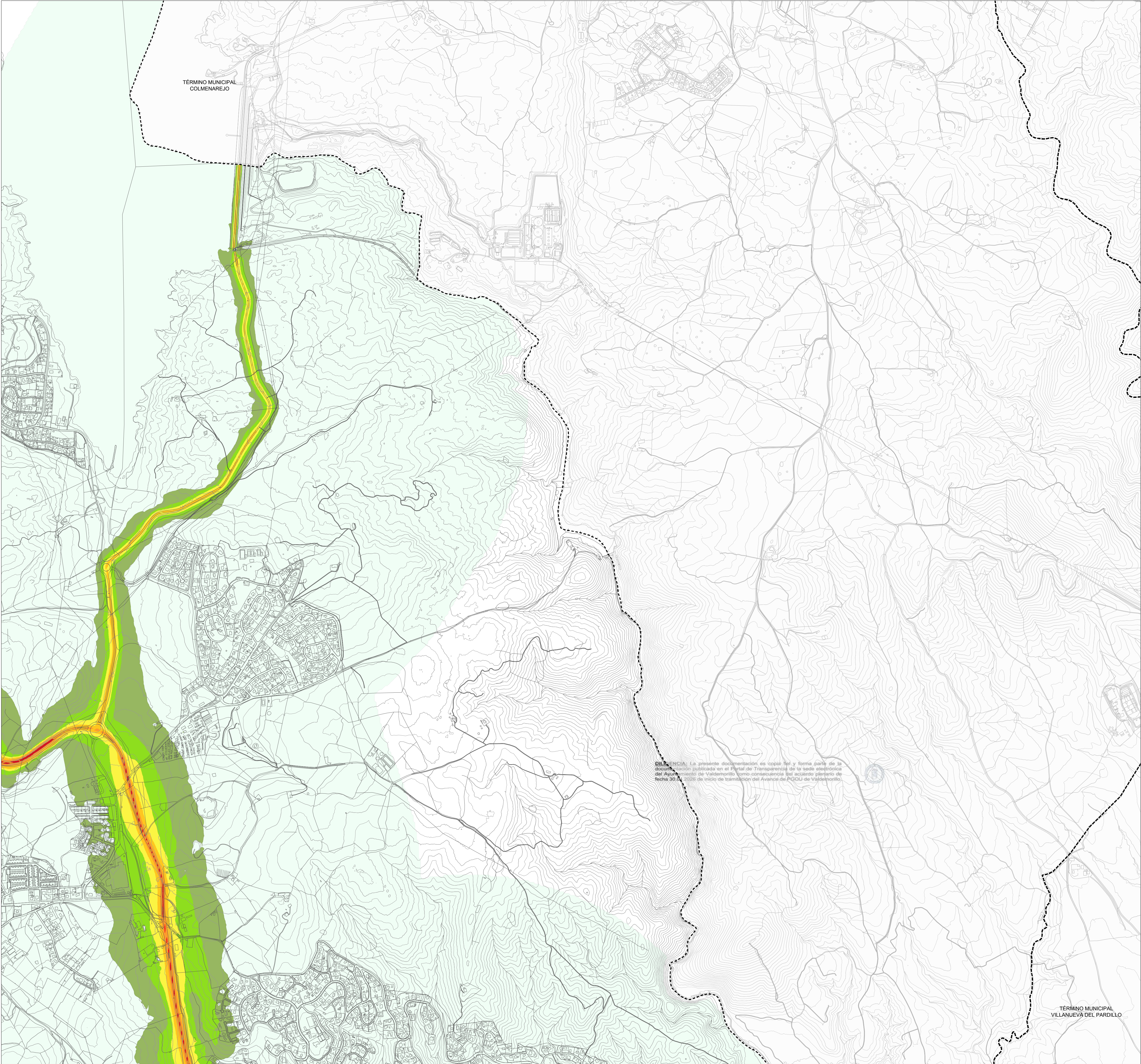


Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

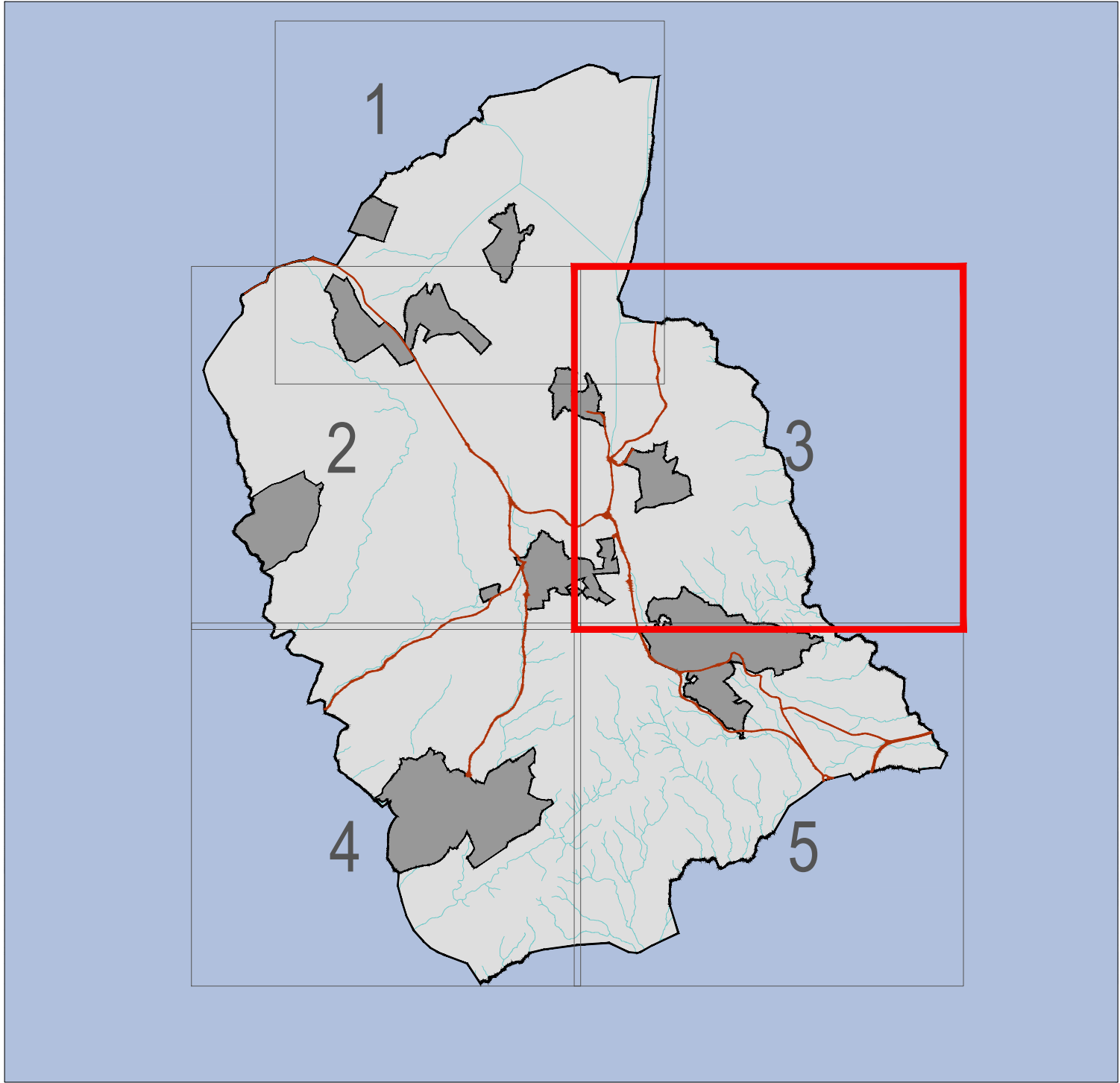


NIVELES ACÚSTICOS

Ln	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

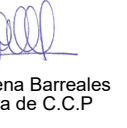
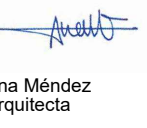
DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.03.03

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Noche

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

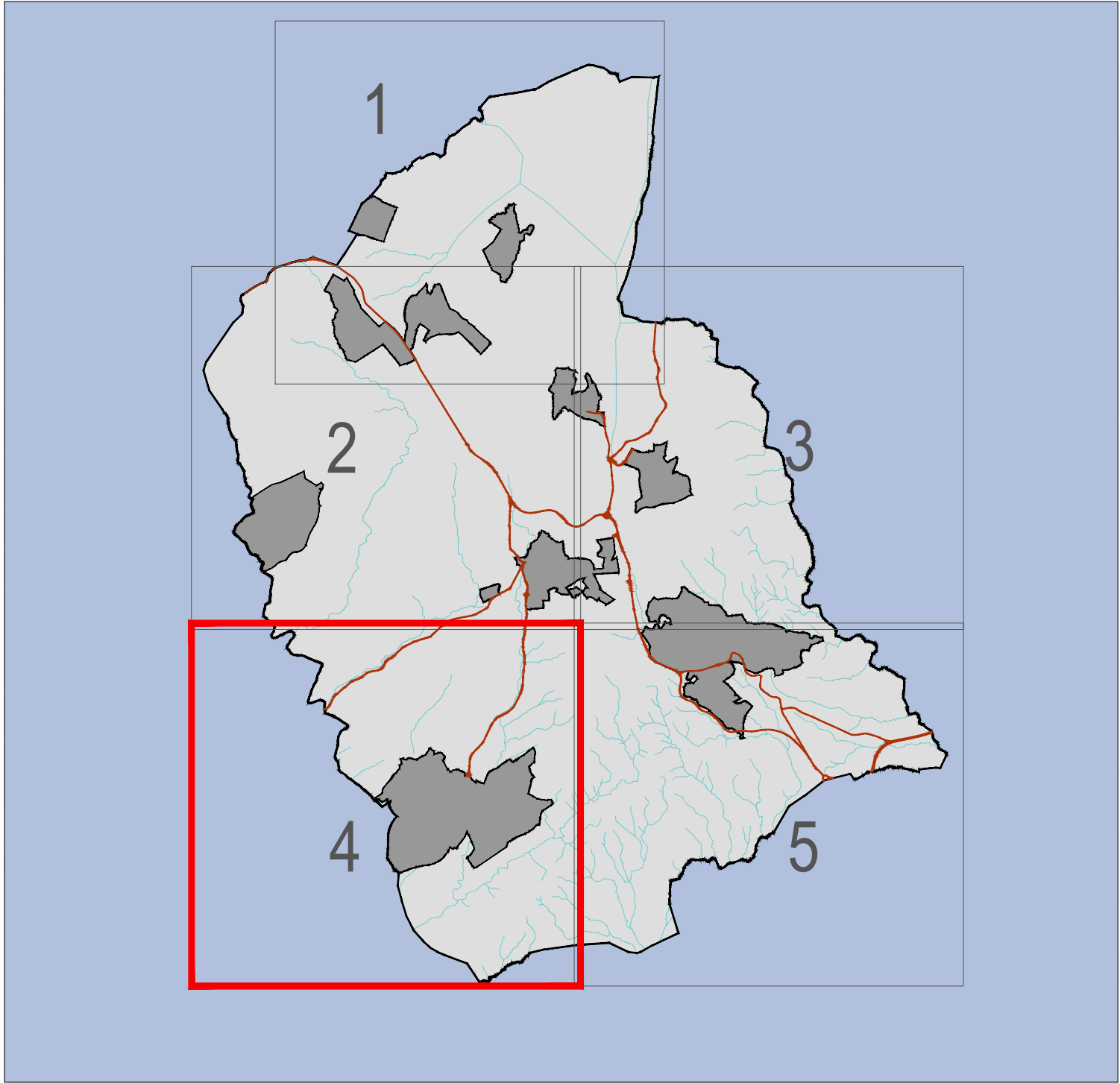
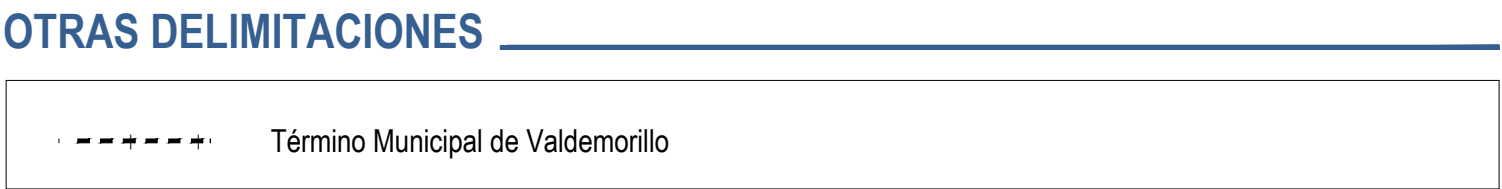
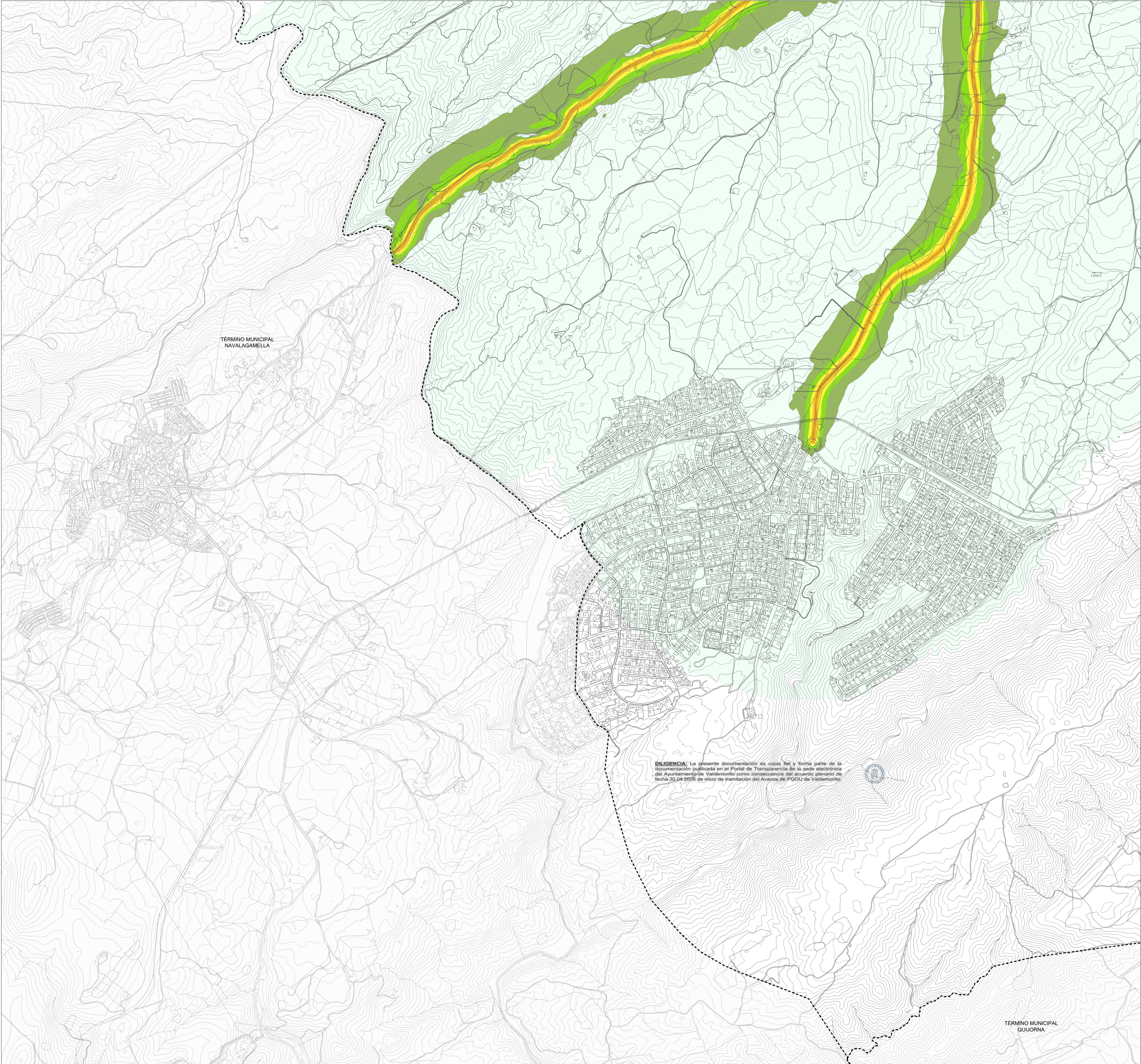


Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.03.04

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Noche

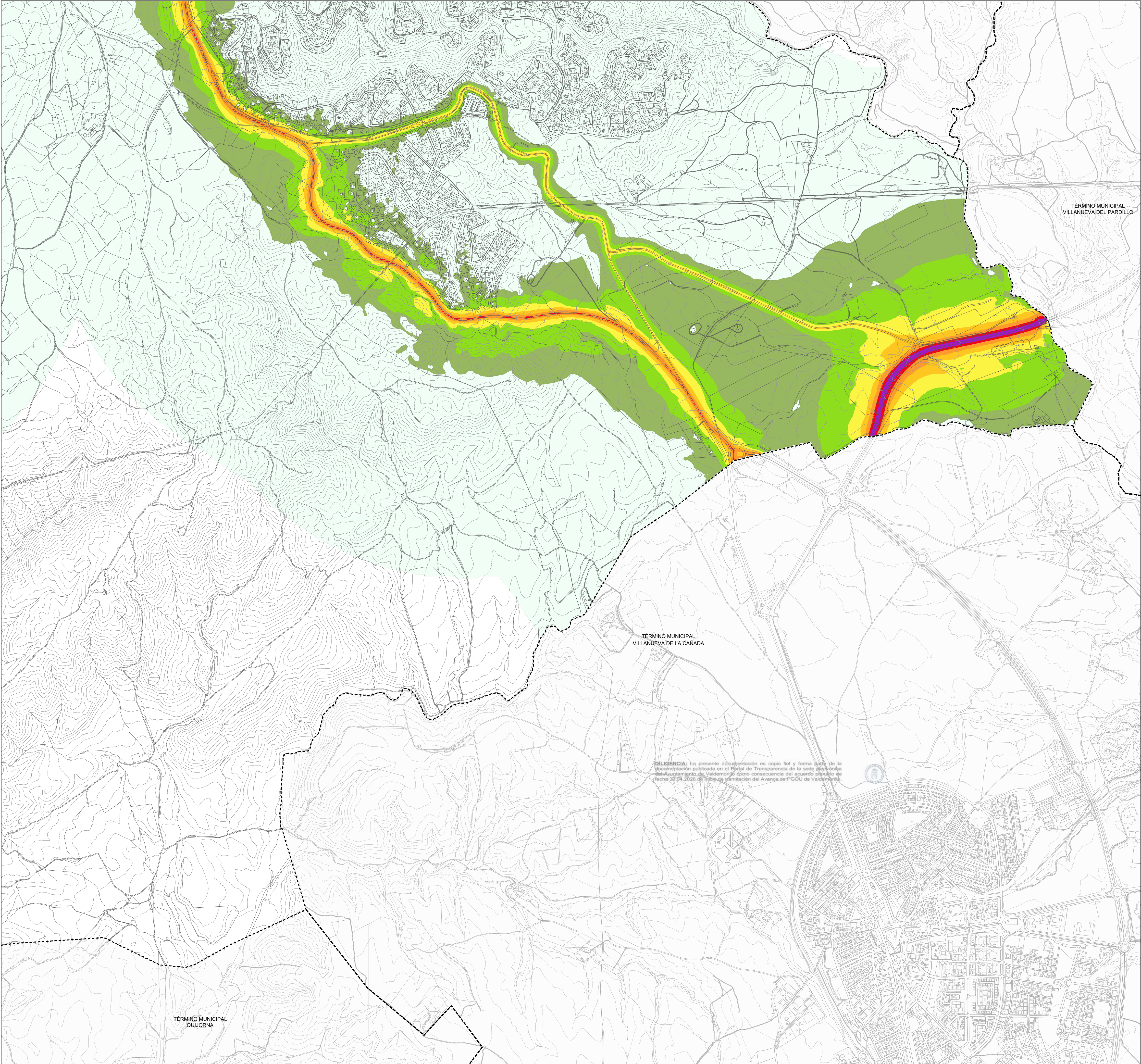
Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

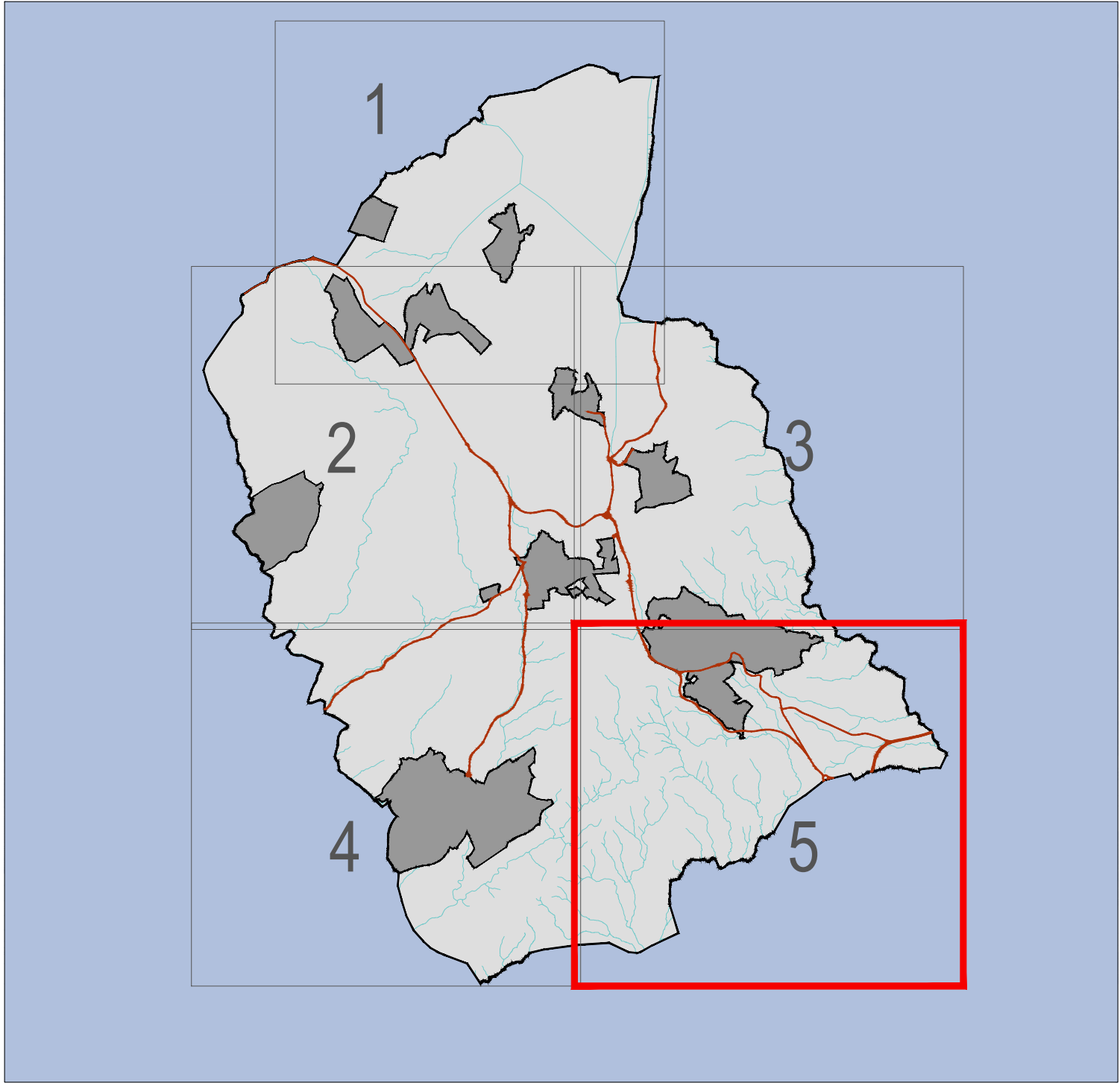


NIVELES ACÚSTICOS

Ln	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

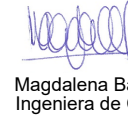
EA-04.03.05

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Noche

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):



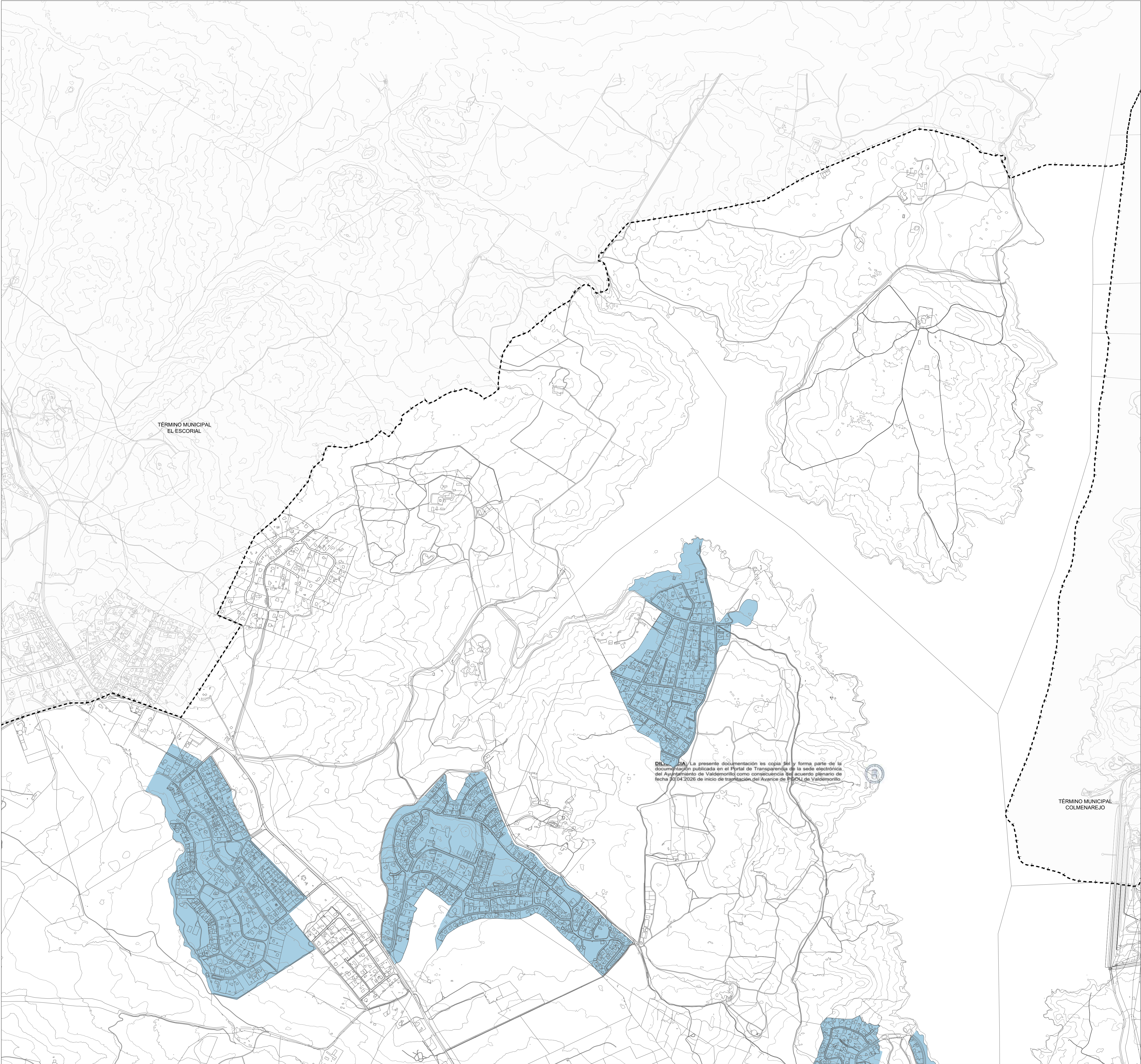
Ayuntamiento de Valdemorillo

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.



ÁREAS ACÚSTICAS

Ln

dB (A)

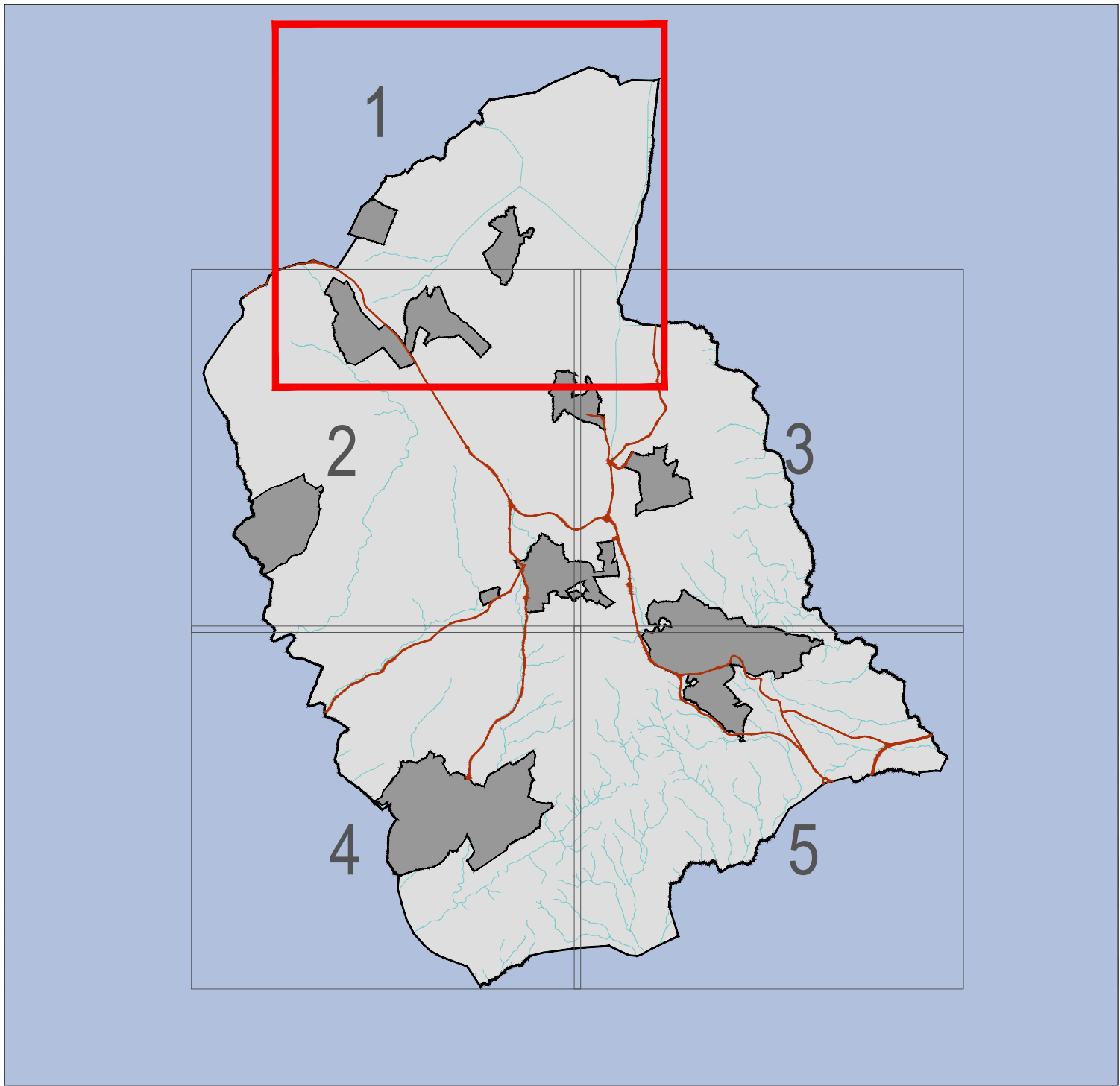
Tipo a

Tipo d

Sin clasificar

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-03.01

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Zonificación Acústica

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):



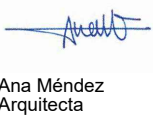
Ayuntamiento de Valdemorillo



omicron amepro



Fernando Carmona Arquitecto



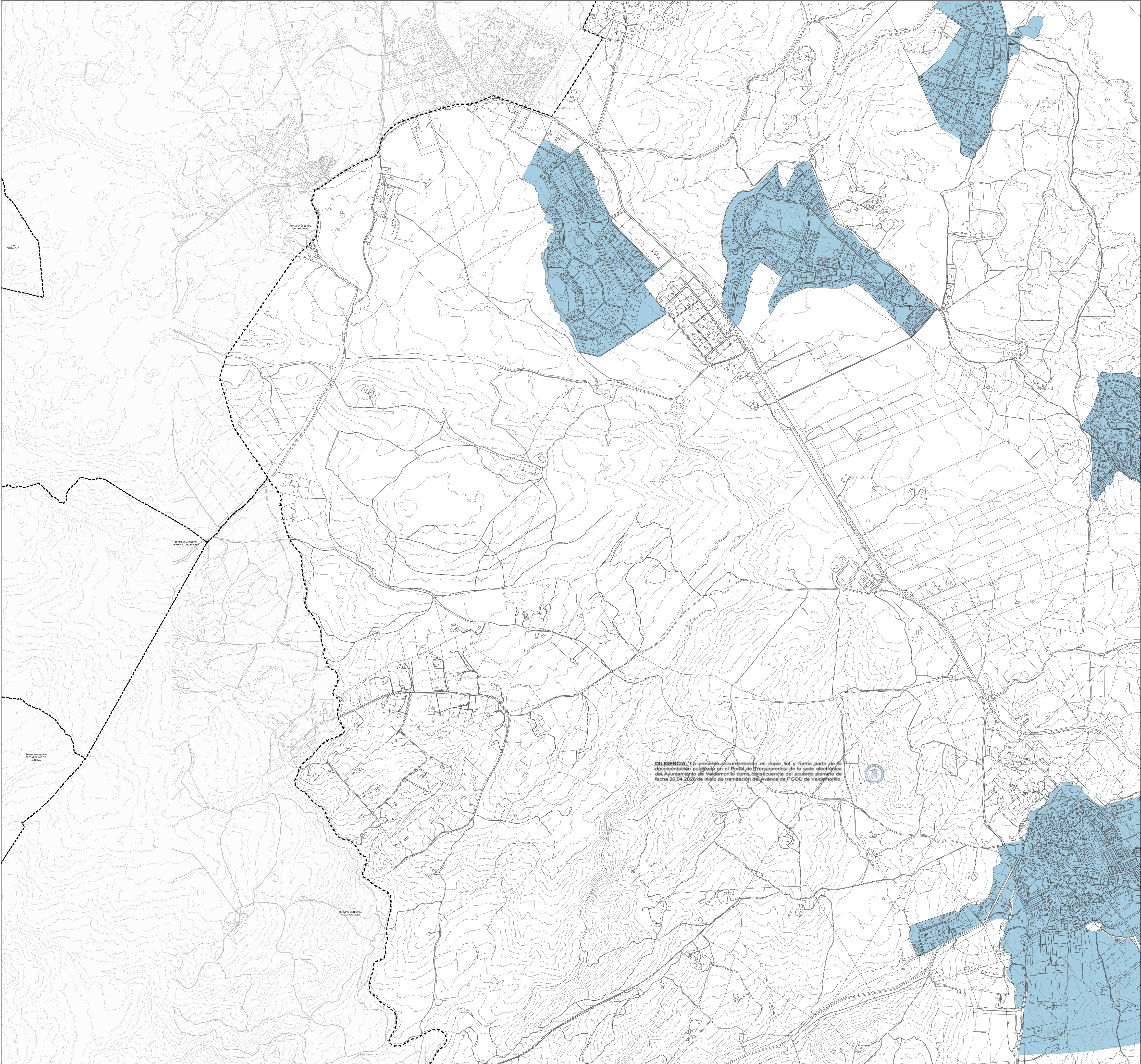
Ana Méndez Arquitecta



Rubén Fernández Arquitecto



Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.



ÁREAS ACÚSTICAS

Ln

dB (A)

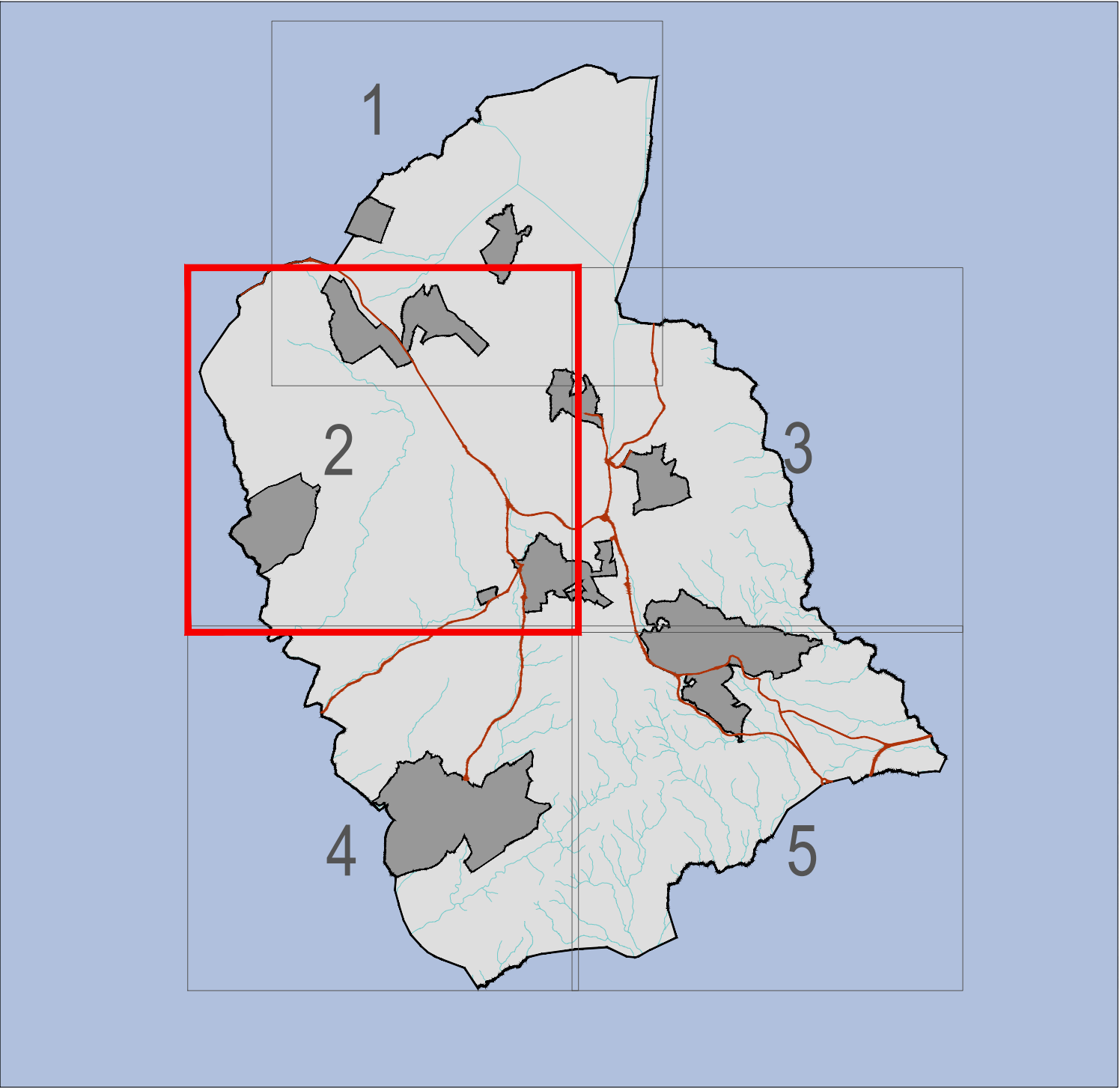
Tipo a

Tipo d

Sin clasificar

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-03.02

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Zonificación Acústica

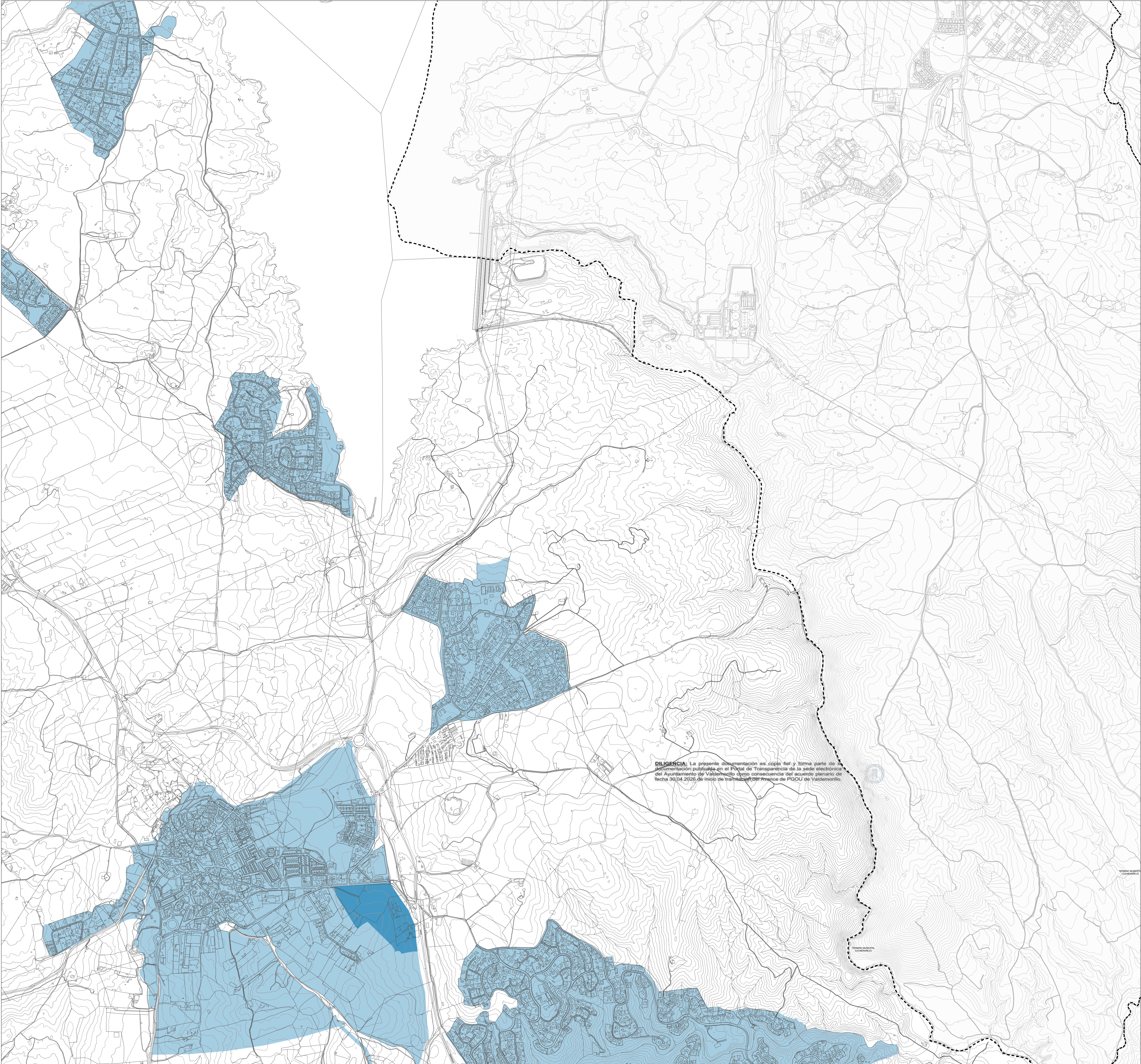
Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

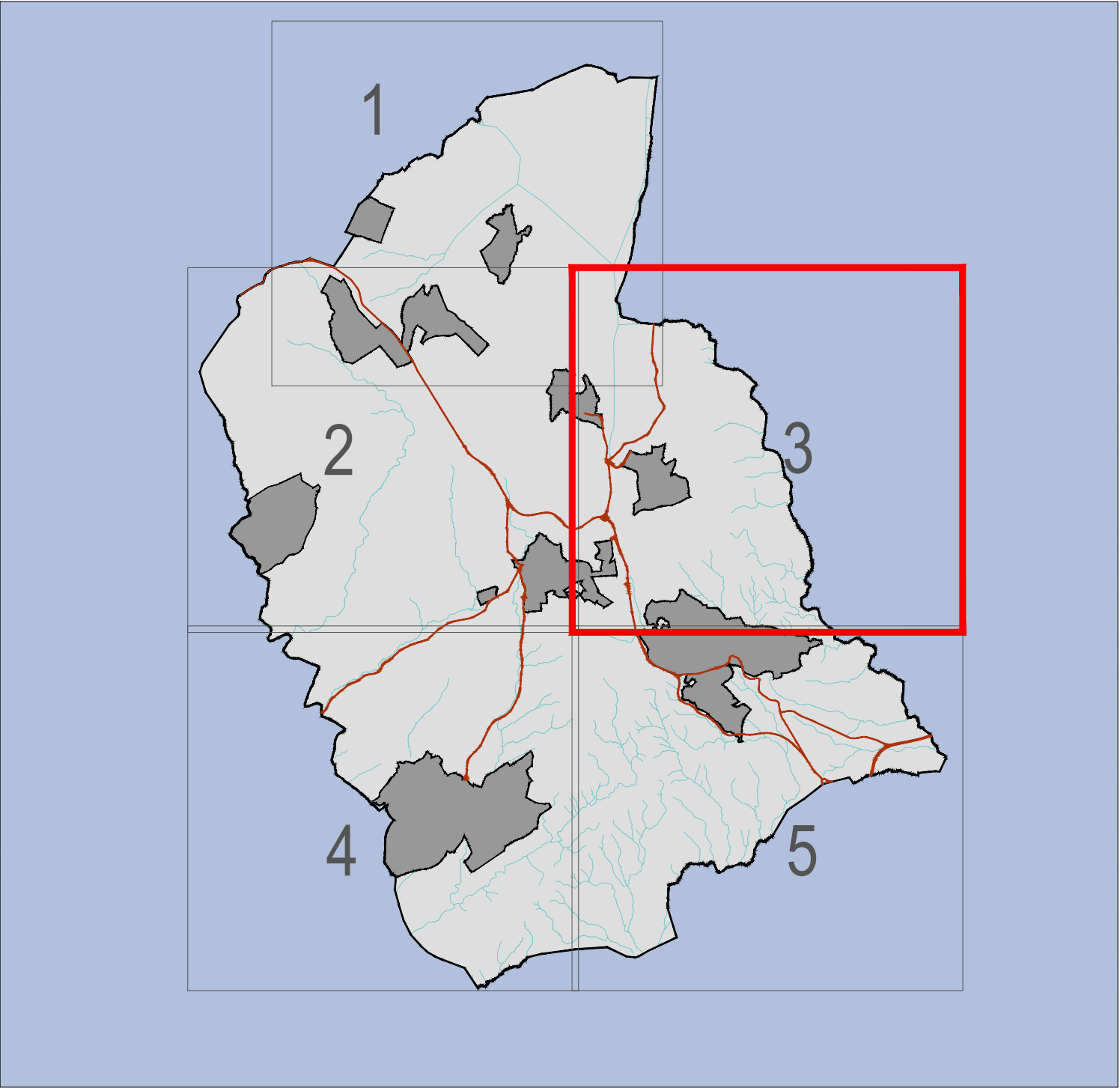


ÁREAS ACÚSTICAS

Ln	dB (A)
	Tipo a
	Tipo d
	Sin clasificar

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-03.03

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Zonificación Acústica

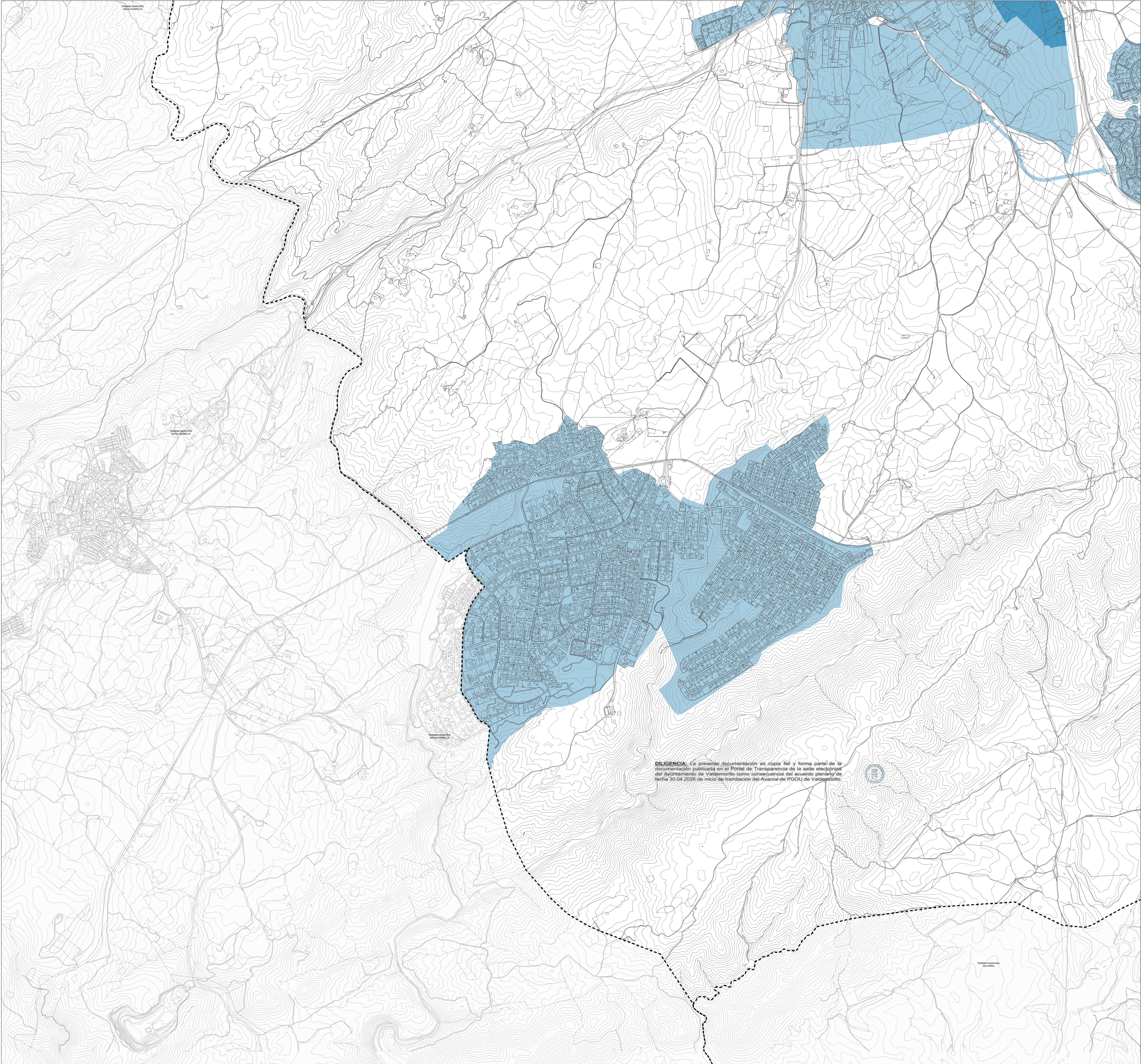
Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.



ÁREAS ACÚSTICAS

Ln

dB (A)

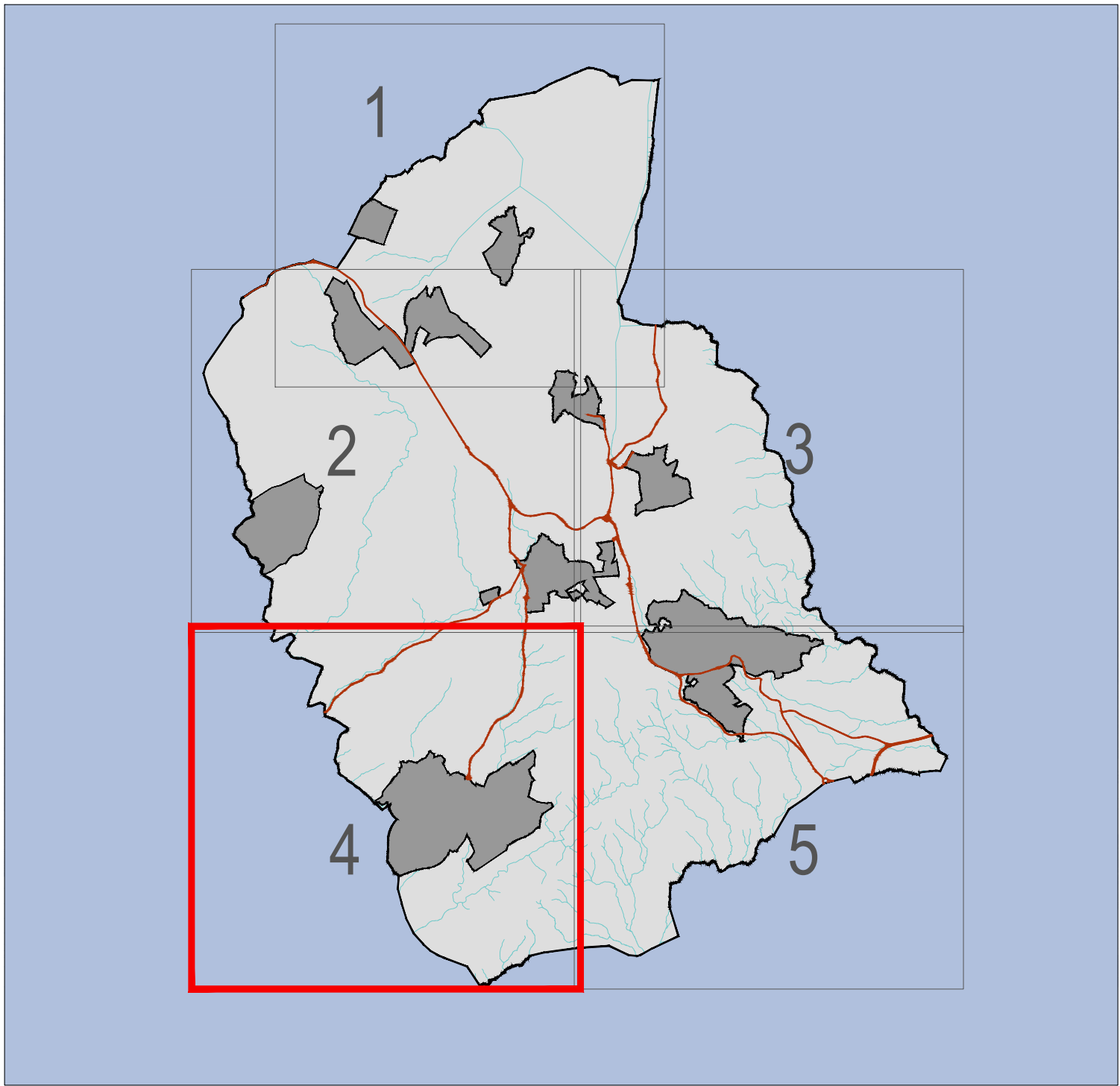
Tipo a

Tipo d

Sin clasificar

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-03.04

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Zonificación Acústica

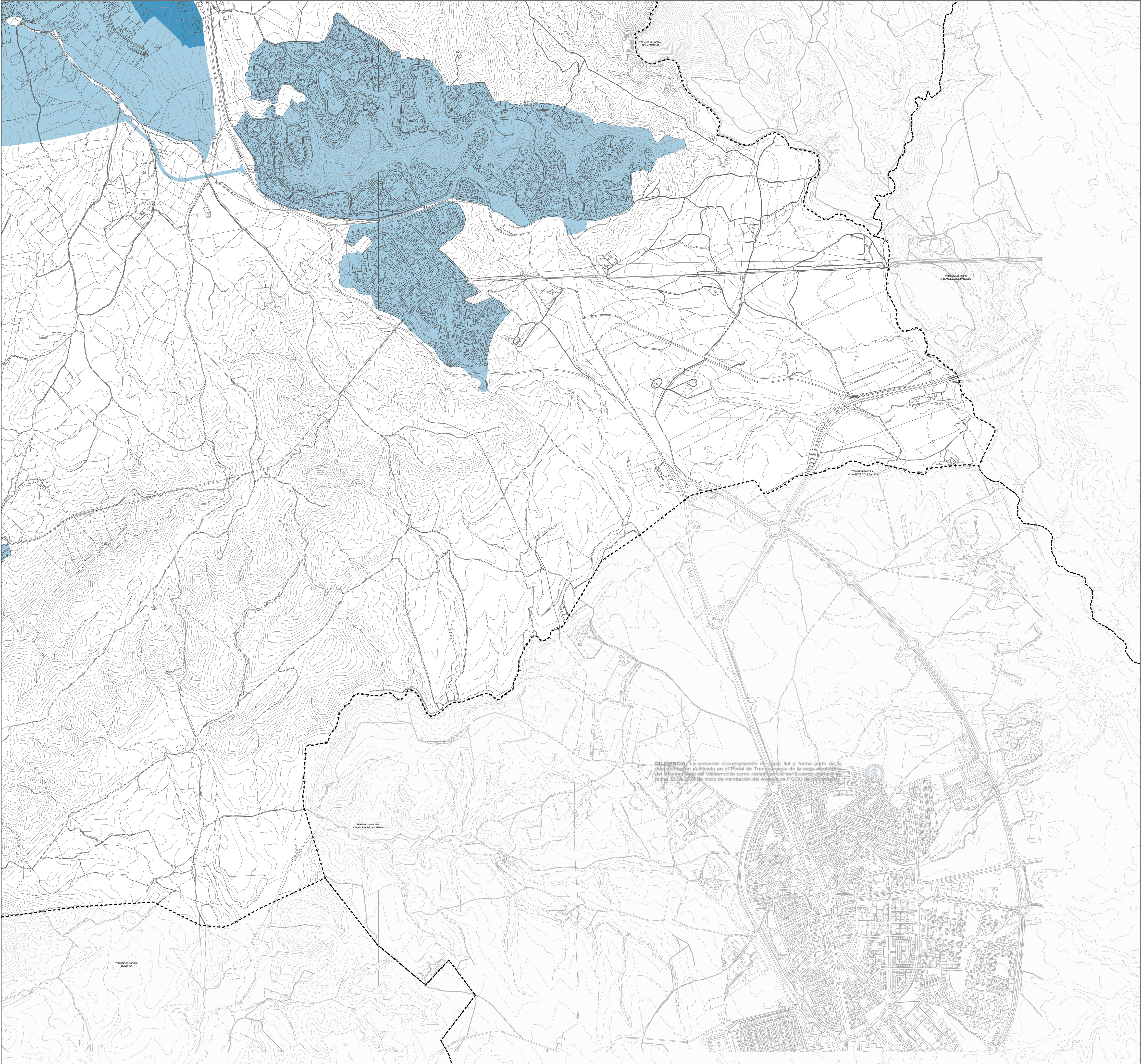
Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.



ÁREAS ACÚSTICAS

Ln

dB (A)

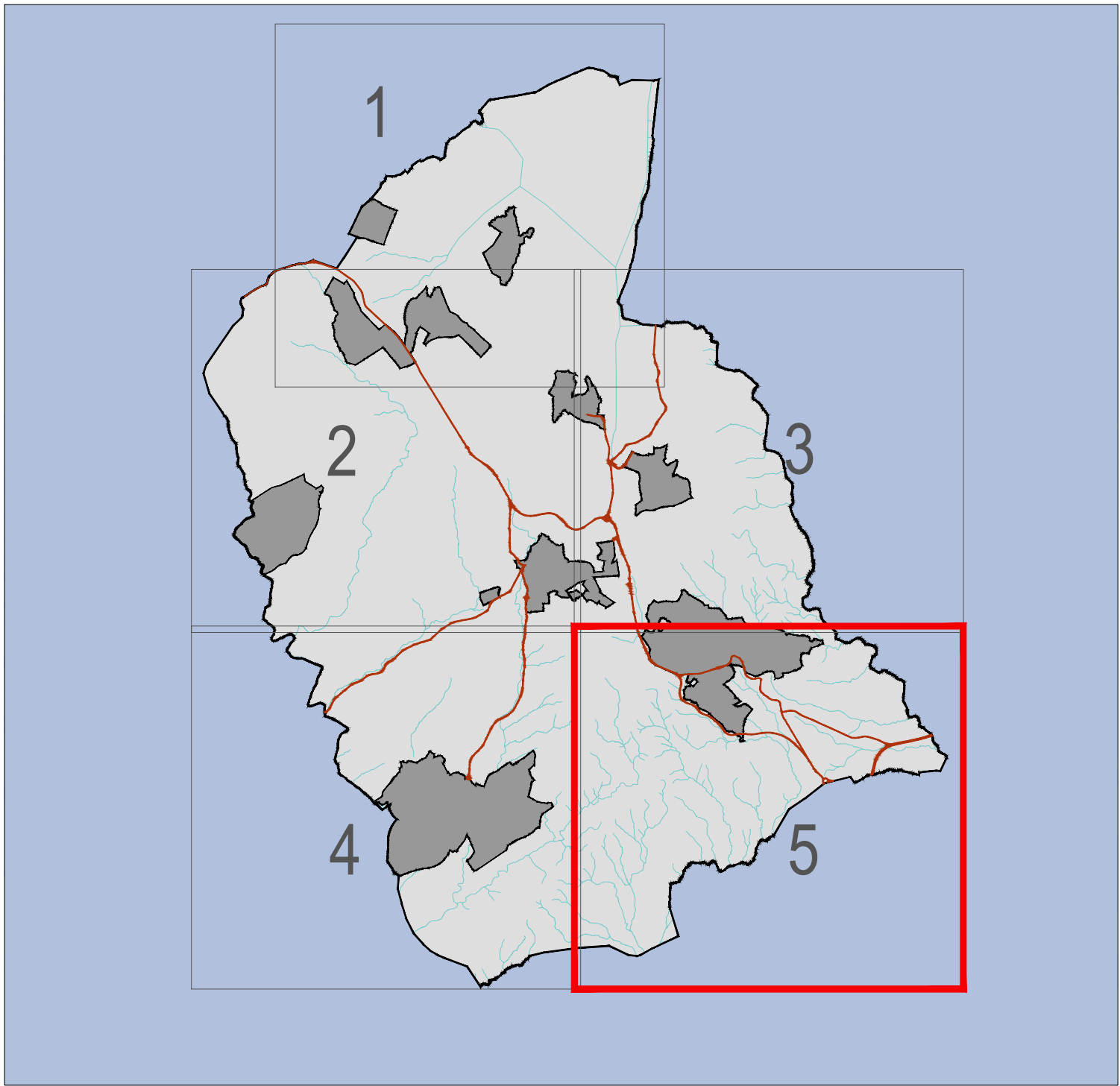
Tipo a

Tipo d

Sin clasificar

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-03.05

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Zonificación Acústica

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Ayuntamiento de Valdemorillo

omicon amepro

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

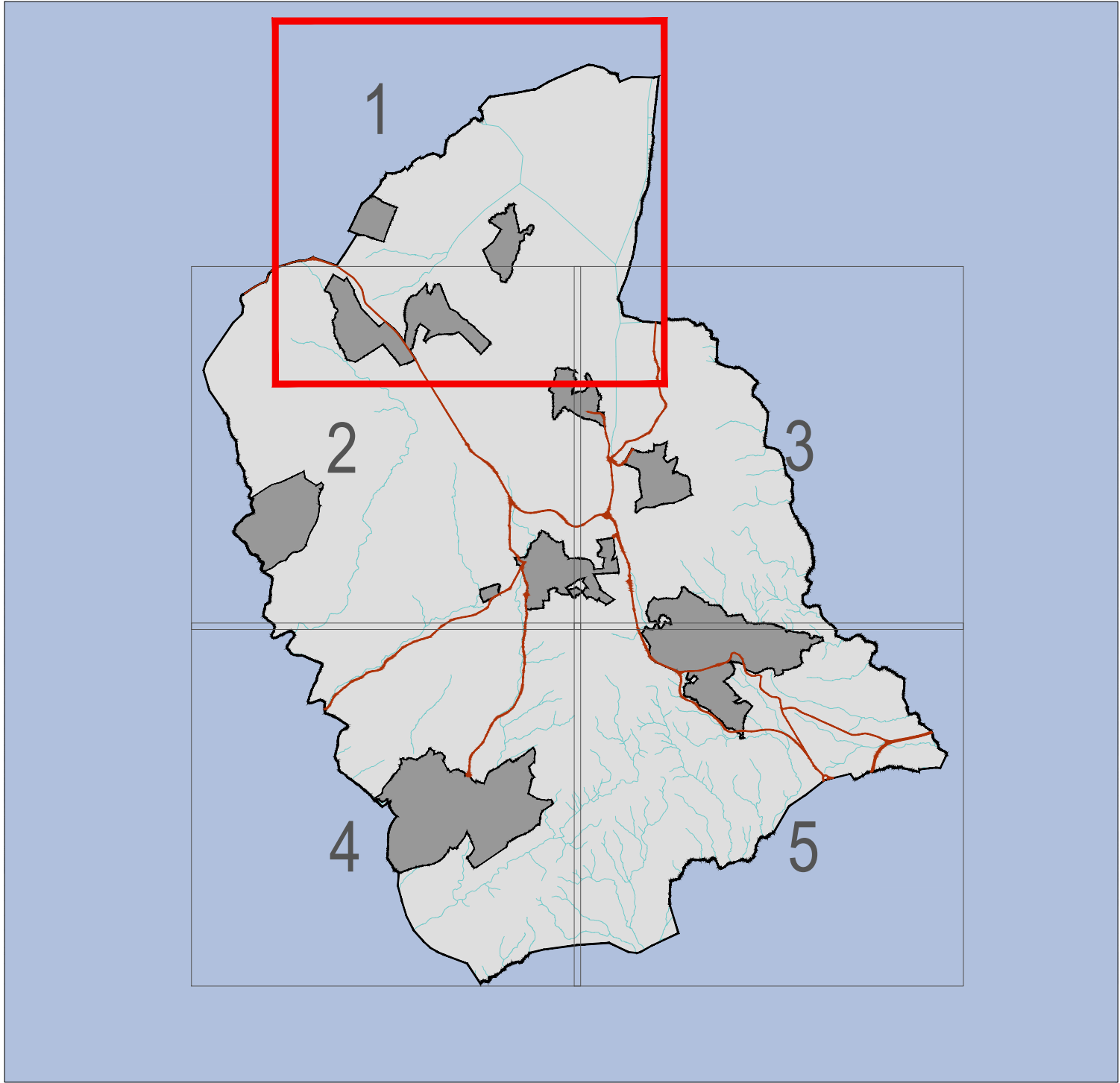


NIVELES ACÚSTICOS

Le	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.02.01

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Tarde

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Ayuntamiento de Valdemorillo

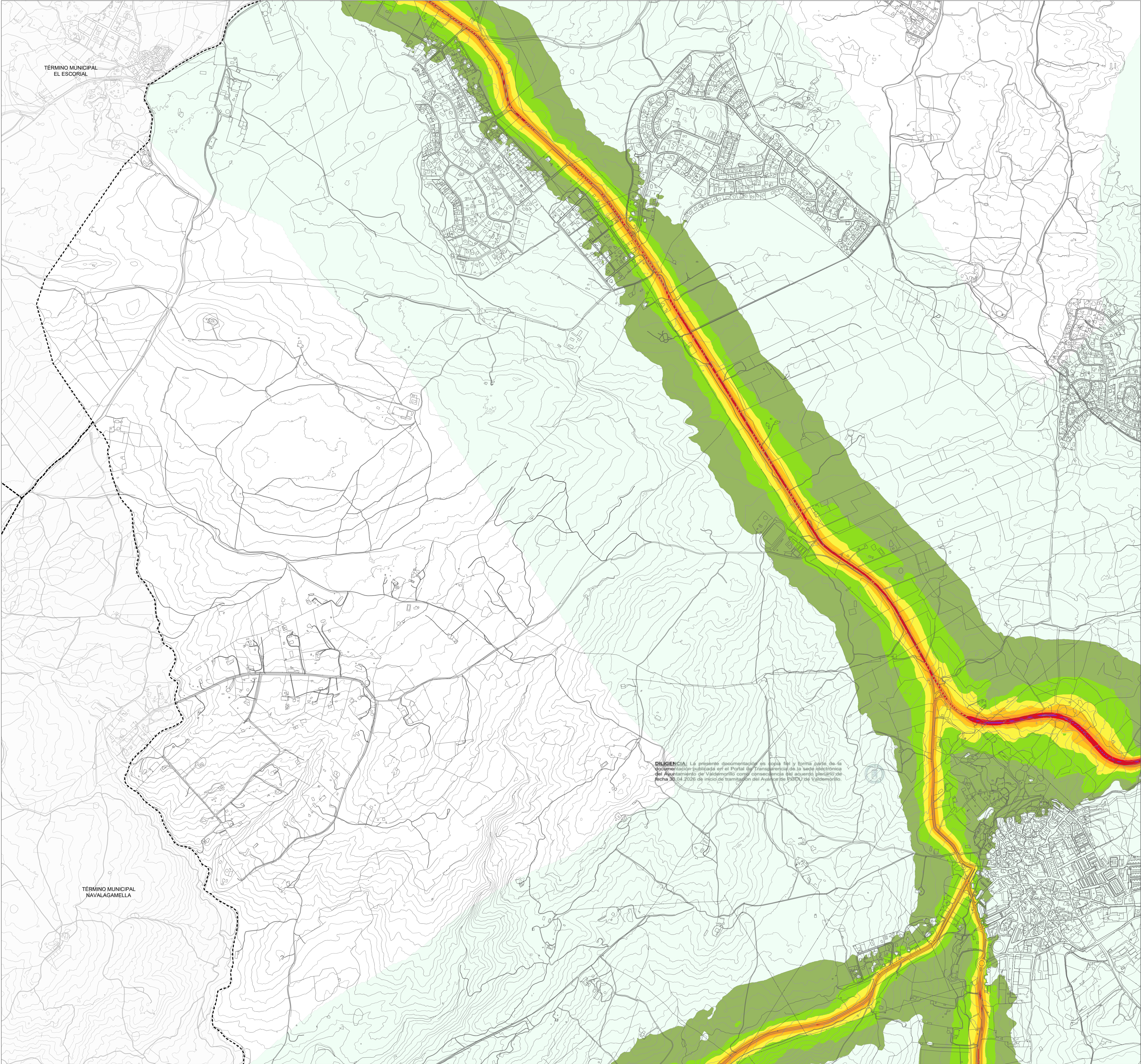
omicon amepro

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.



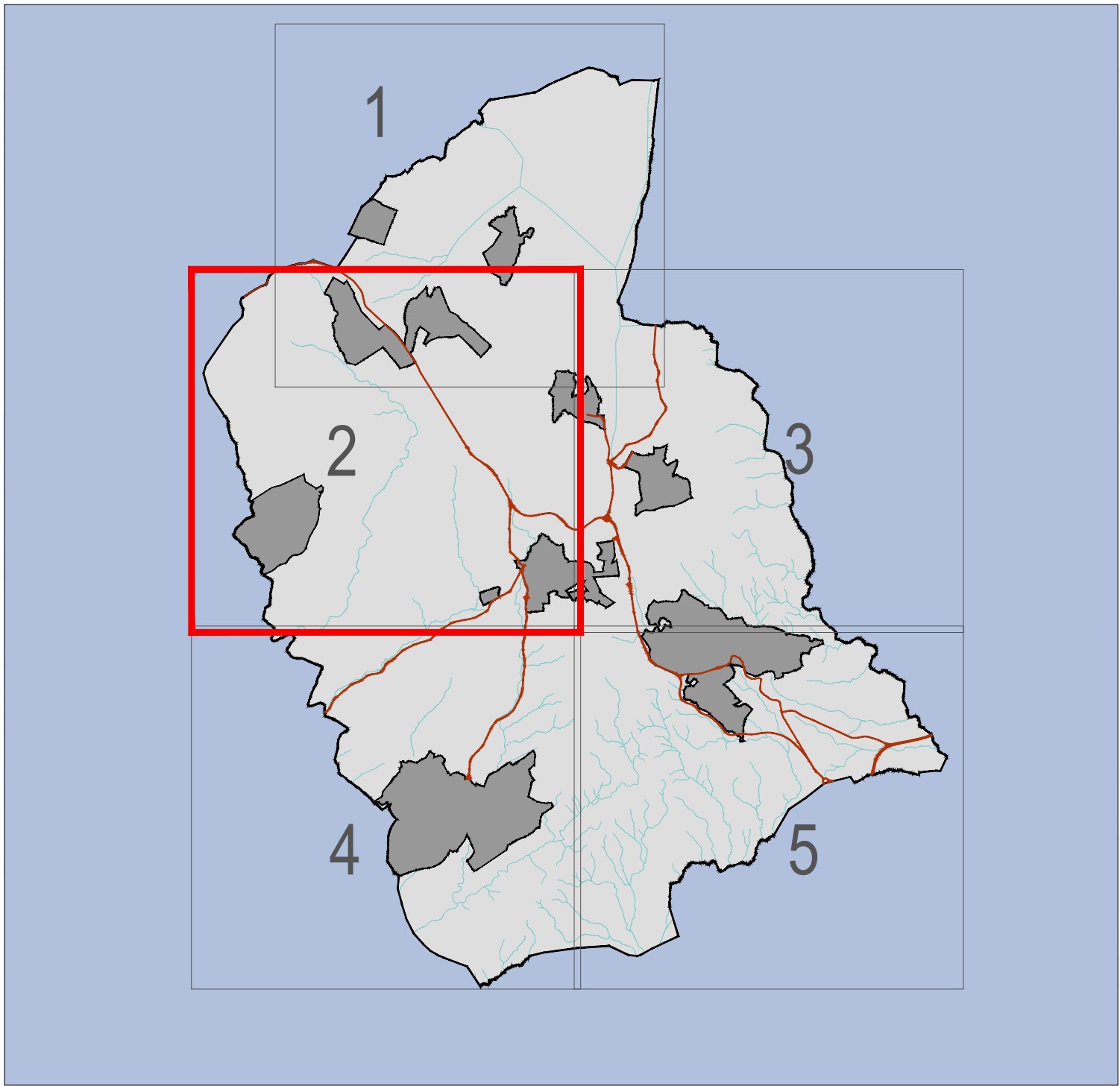
DILIGENCIA: La presente documentación es copia fiel y forma parte de la documentación publicada en el Portal de Transparencia de la sede electrónica del Ayuntamiento de Valdemorillo con la finalidad de asegurar la veracidad de la información de fecha 30.04.2026 de inicio de tramitación del Ayuntamiento de Valdemorillo.

NIVELES ACÚSTICOS

Le	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

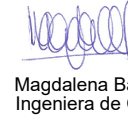
DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.02.02

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Tarde

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

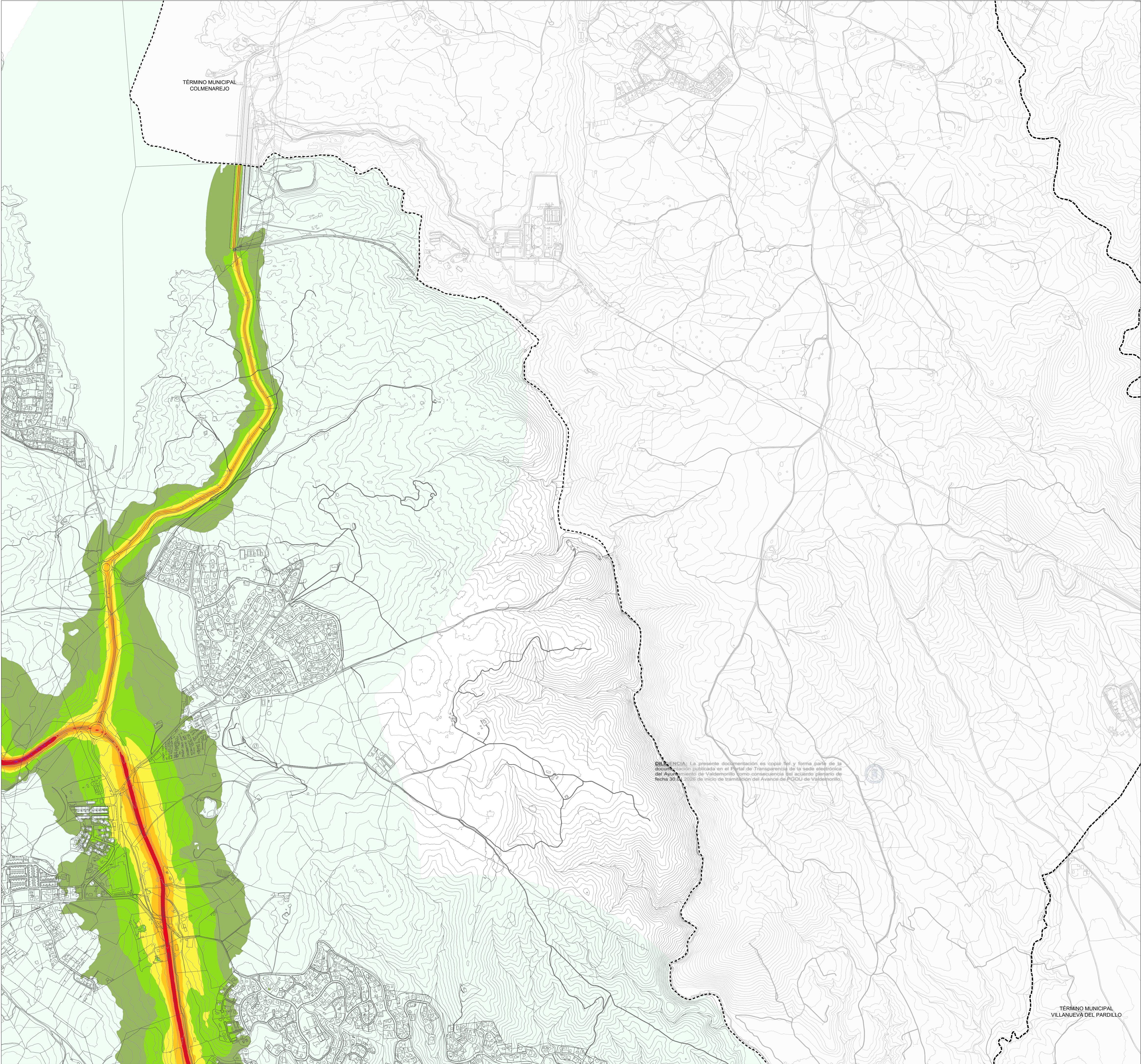


Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

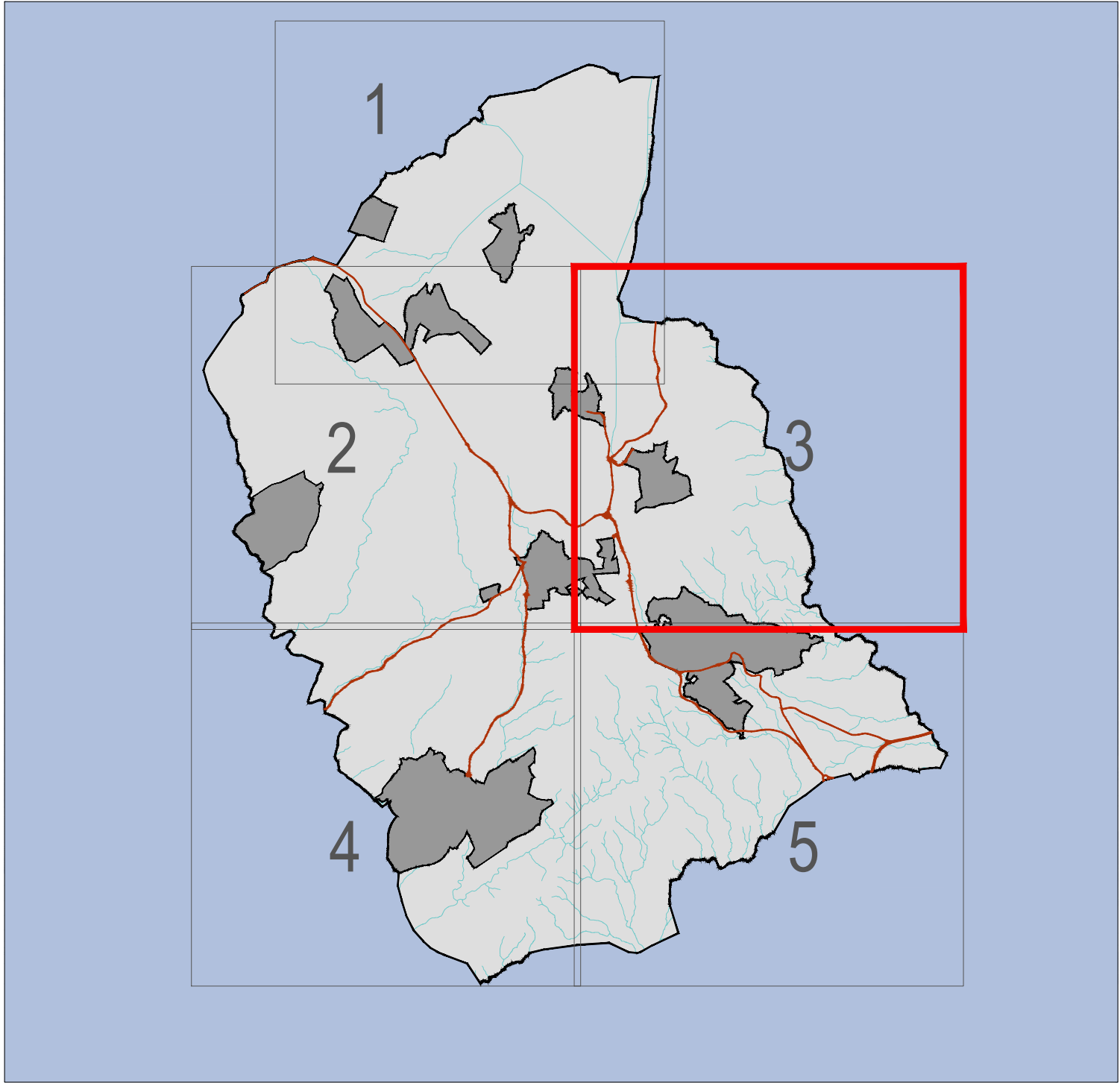


NIVELES ACÚSTICOS

Le	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

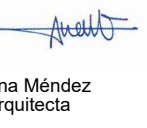
DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.02.03

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Tarde

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

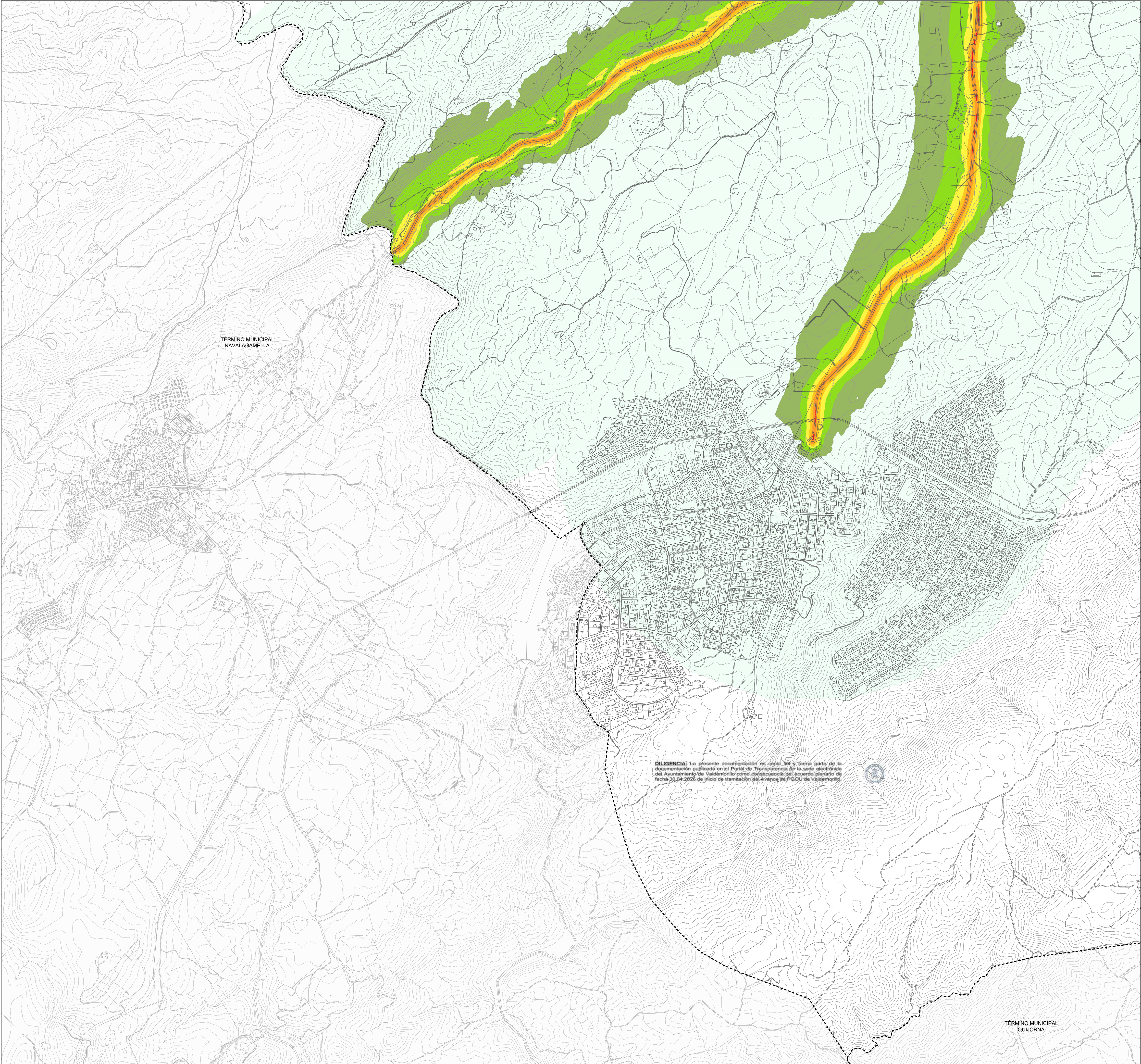


Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

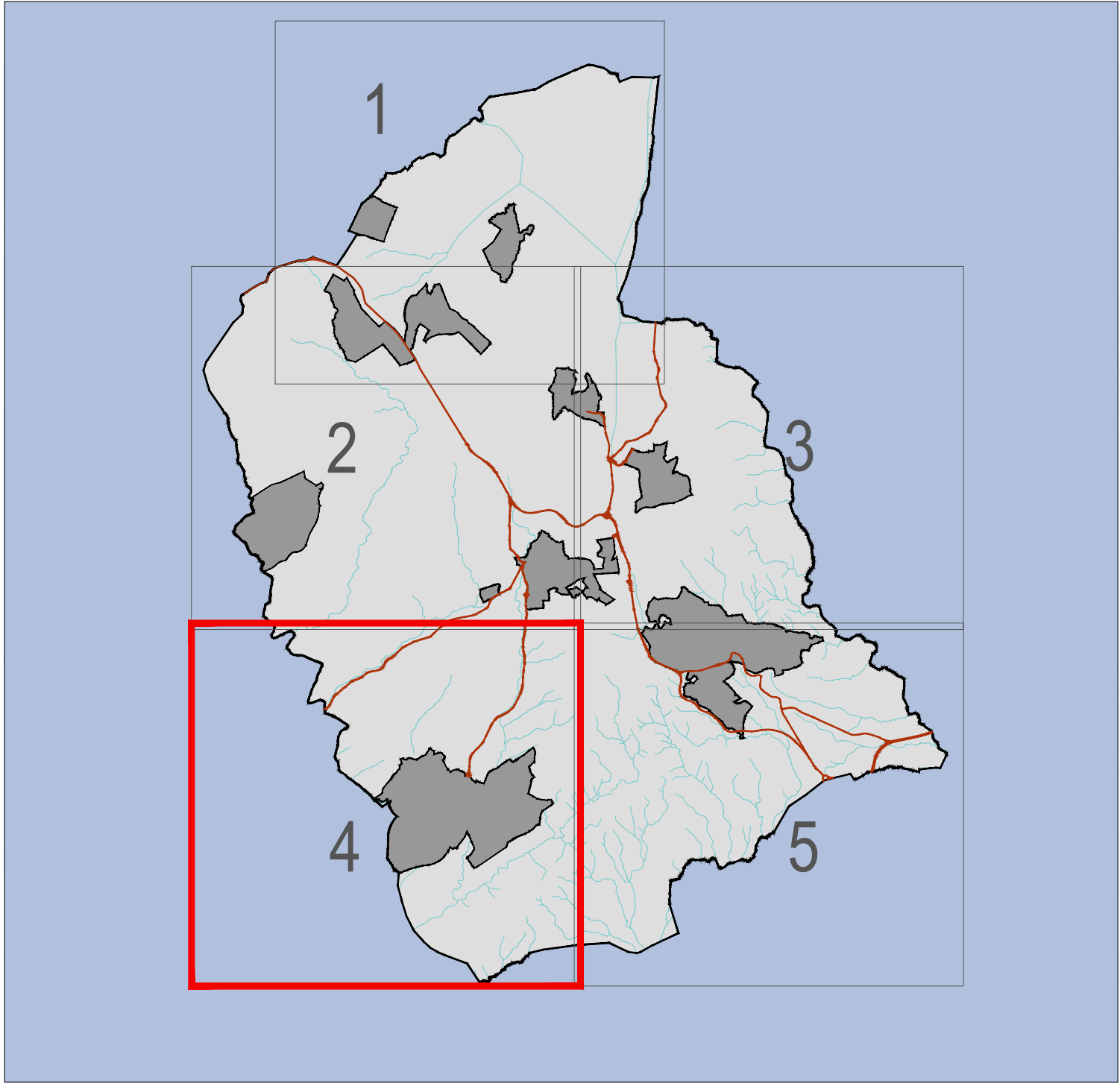


NIVELES ACÚSTICOS

Le	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

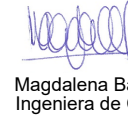
DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.02.04

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Tarde

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

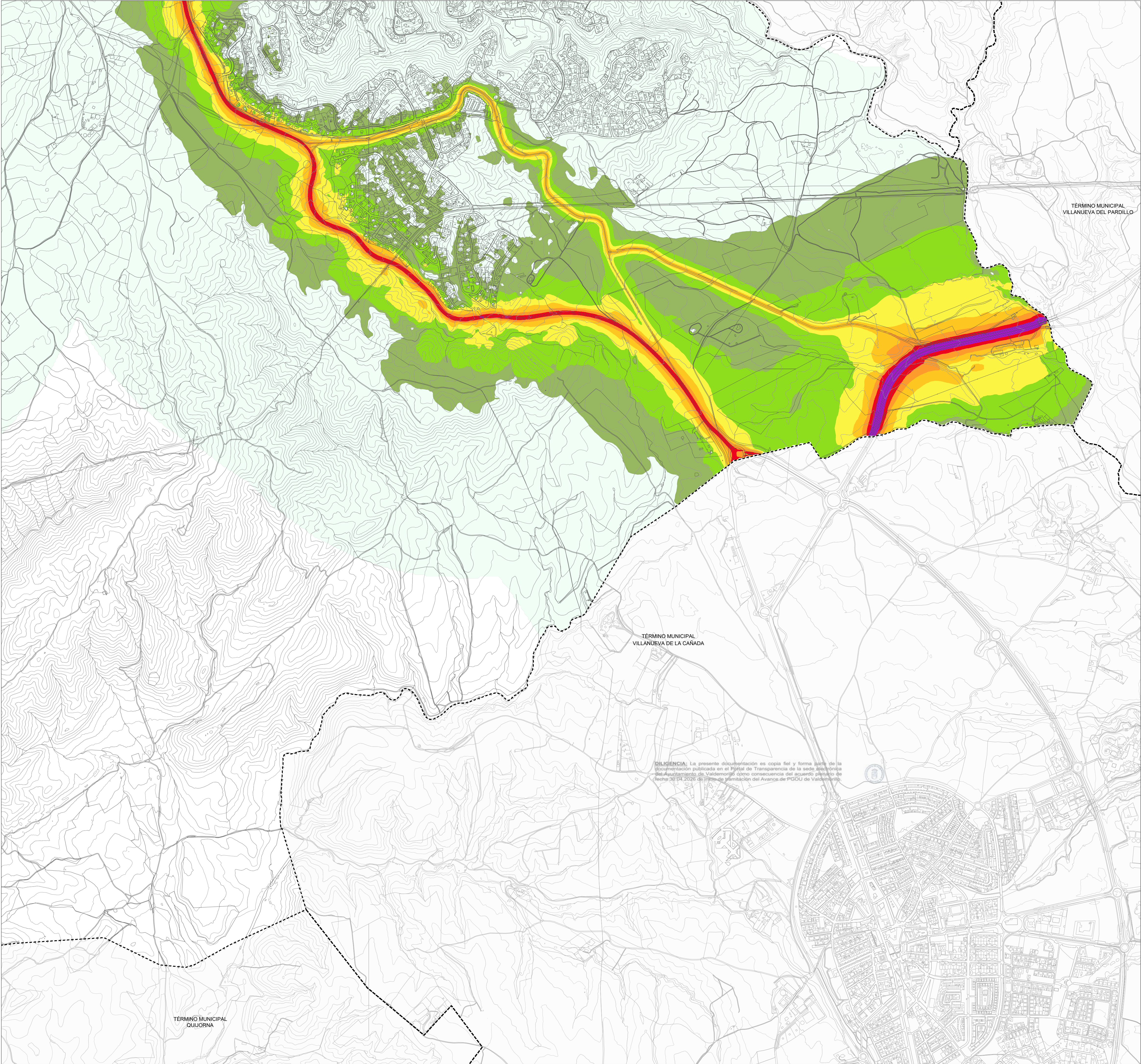


Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

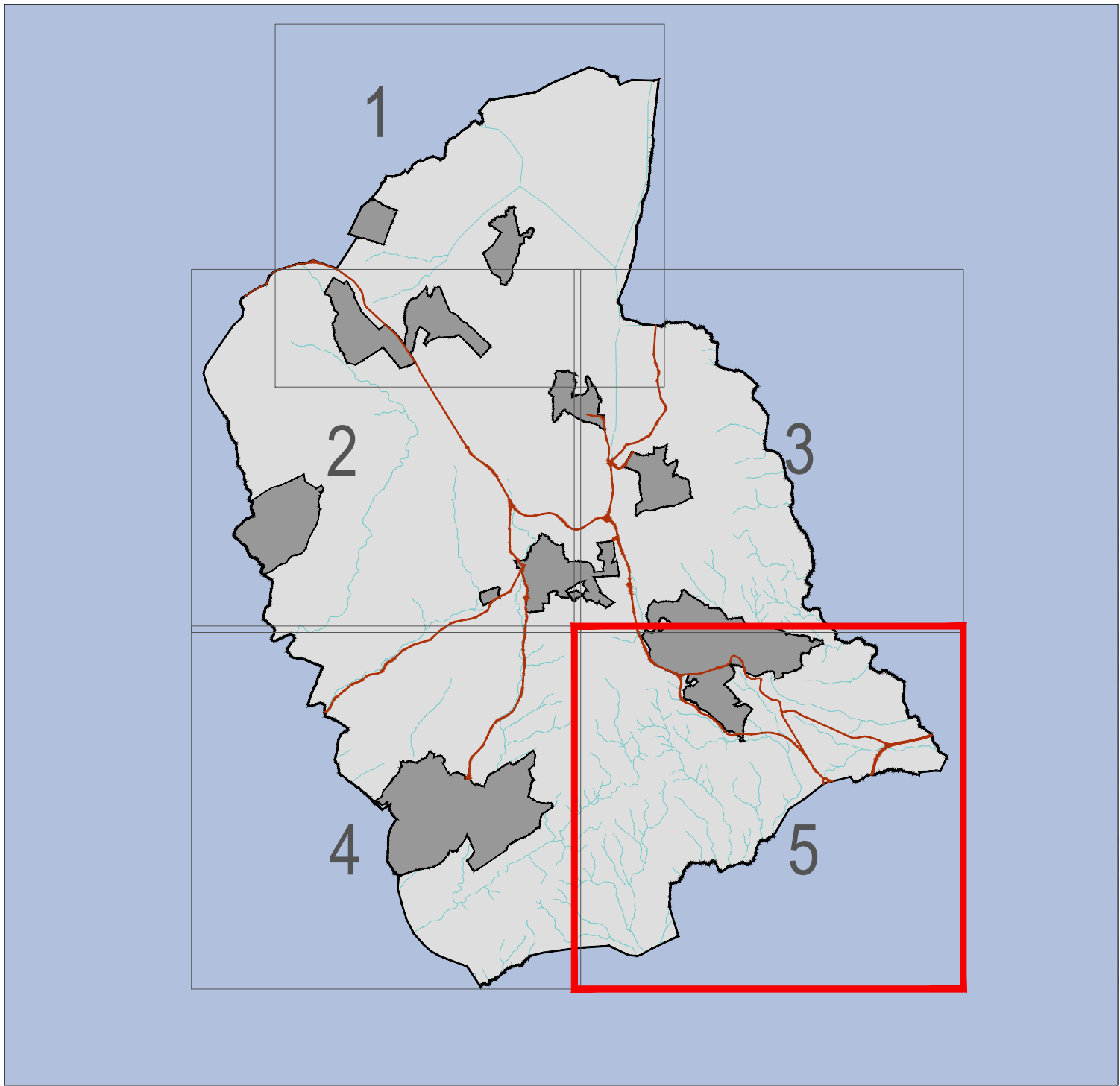
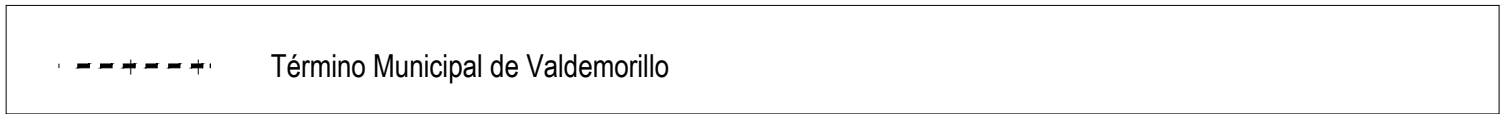
Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.



NIVELES ACÚSTICOS



OTRAS DELIMITACIONES



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.02.05

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Tarde

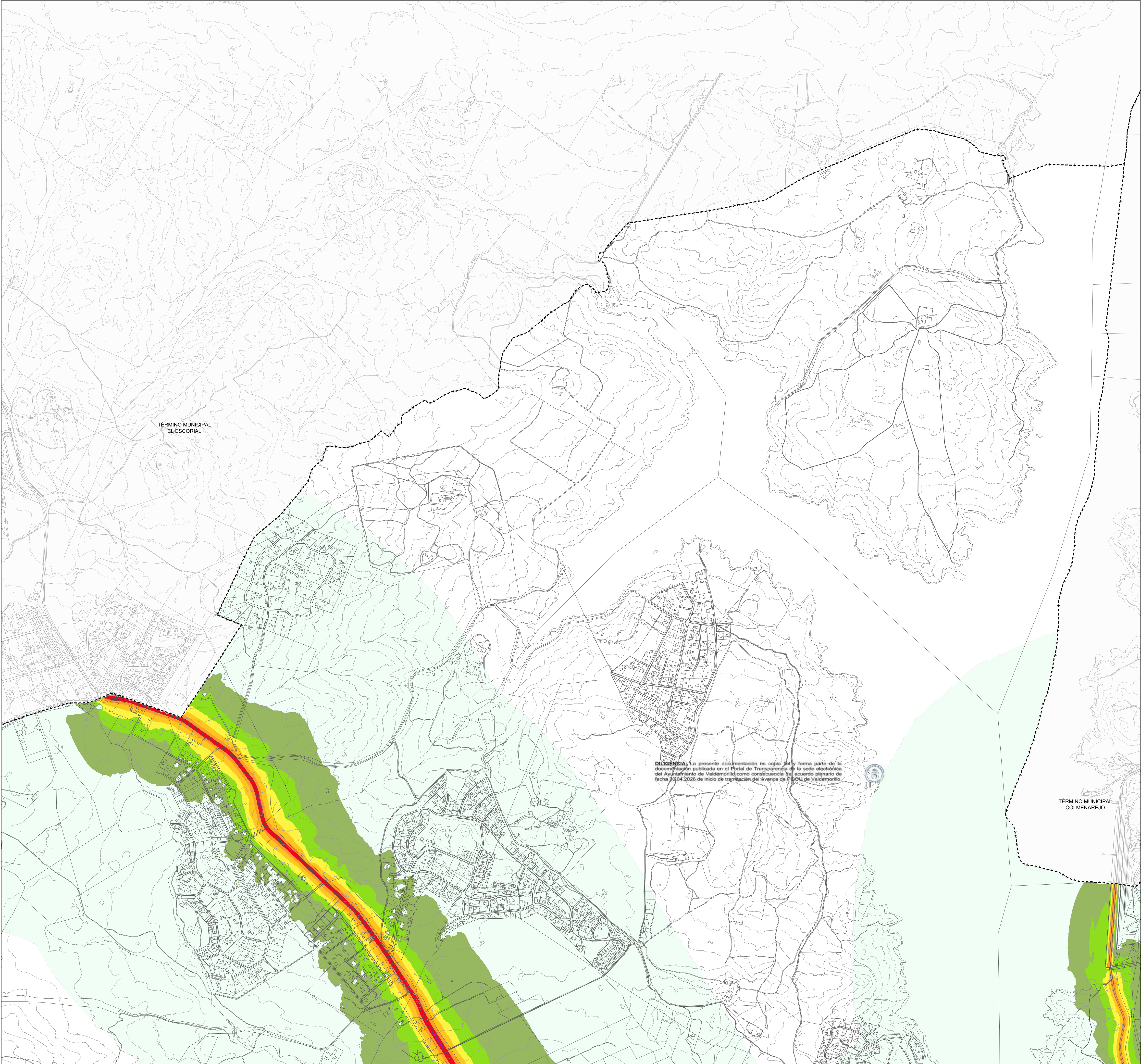
Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

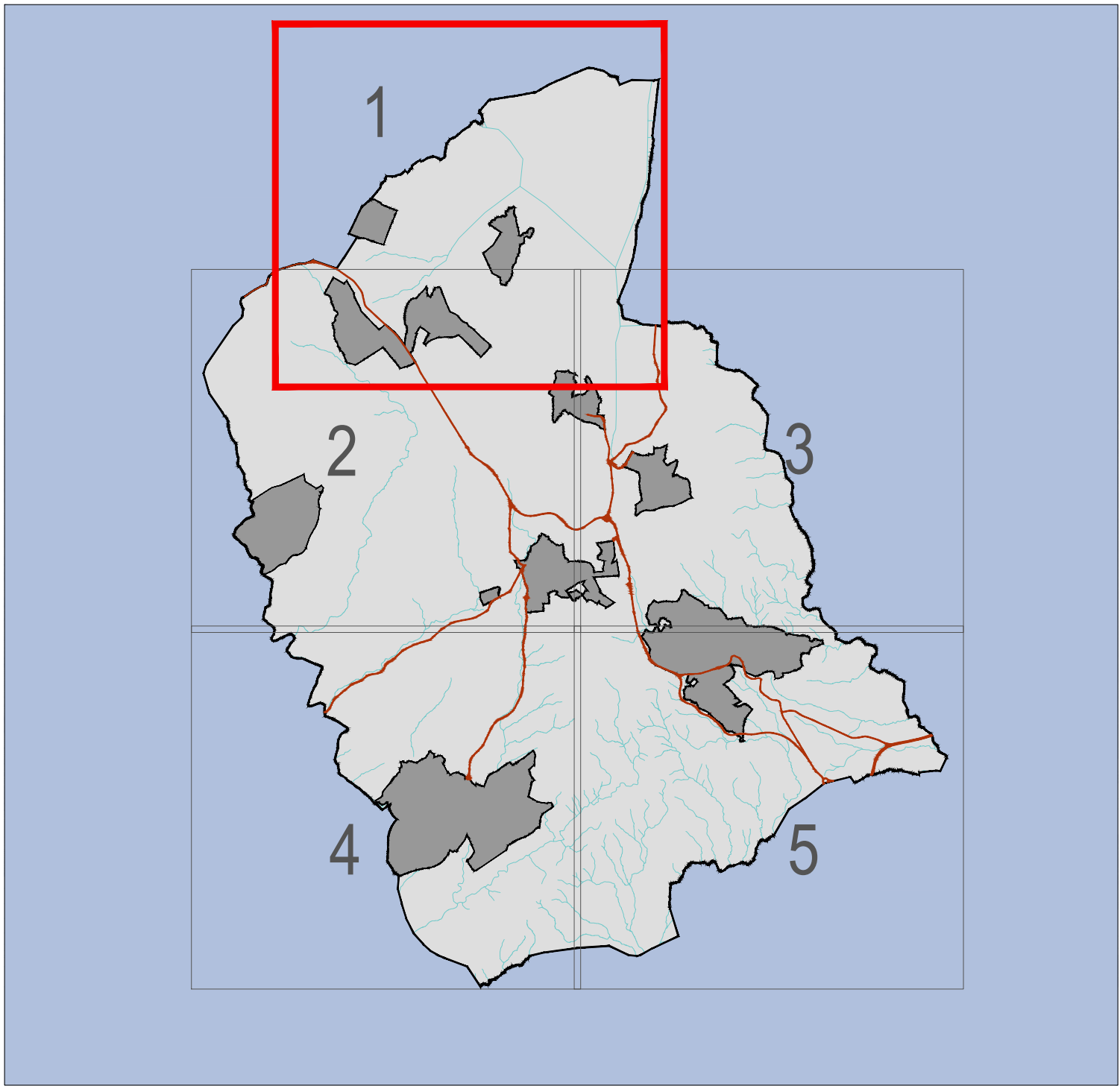


NIVELES ACÚSTICOS

Ld	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

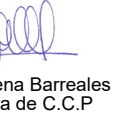
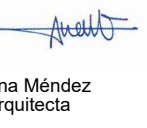
EA-04.01.01

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual.

Día

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

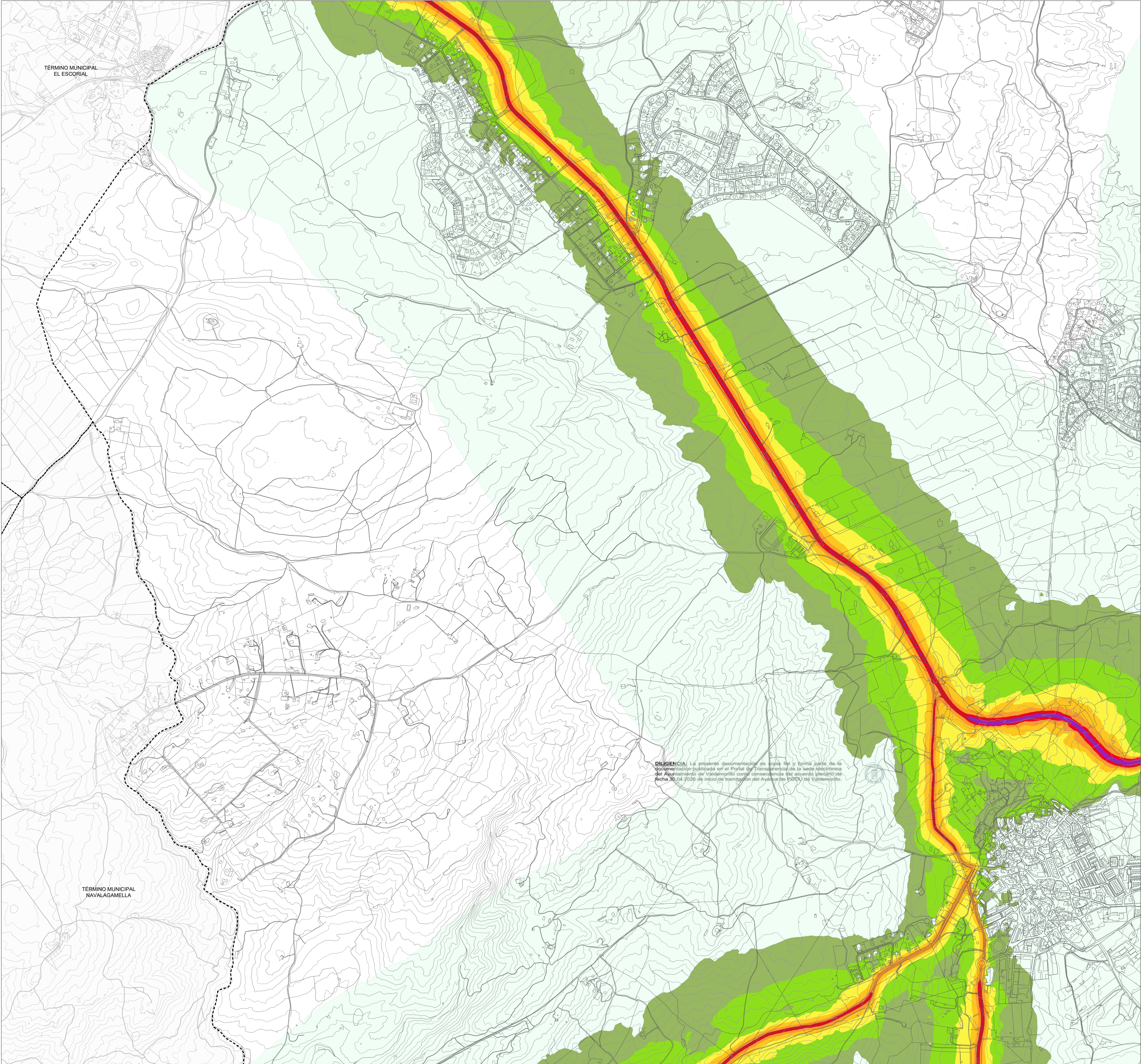


Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

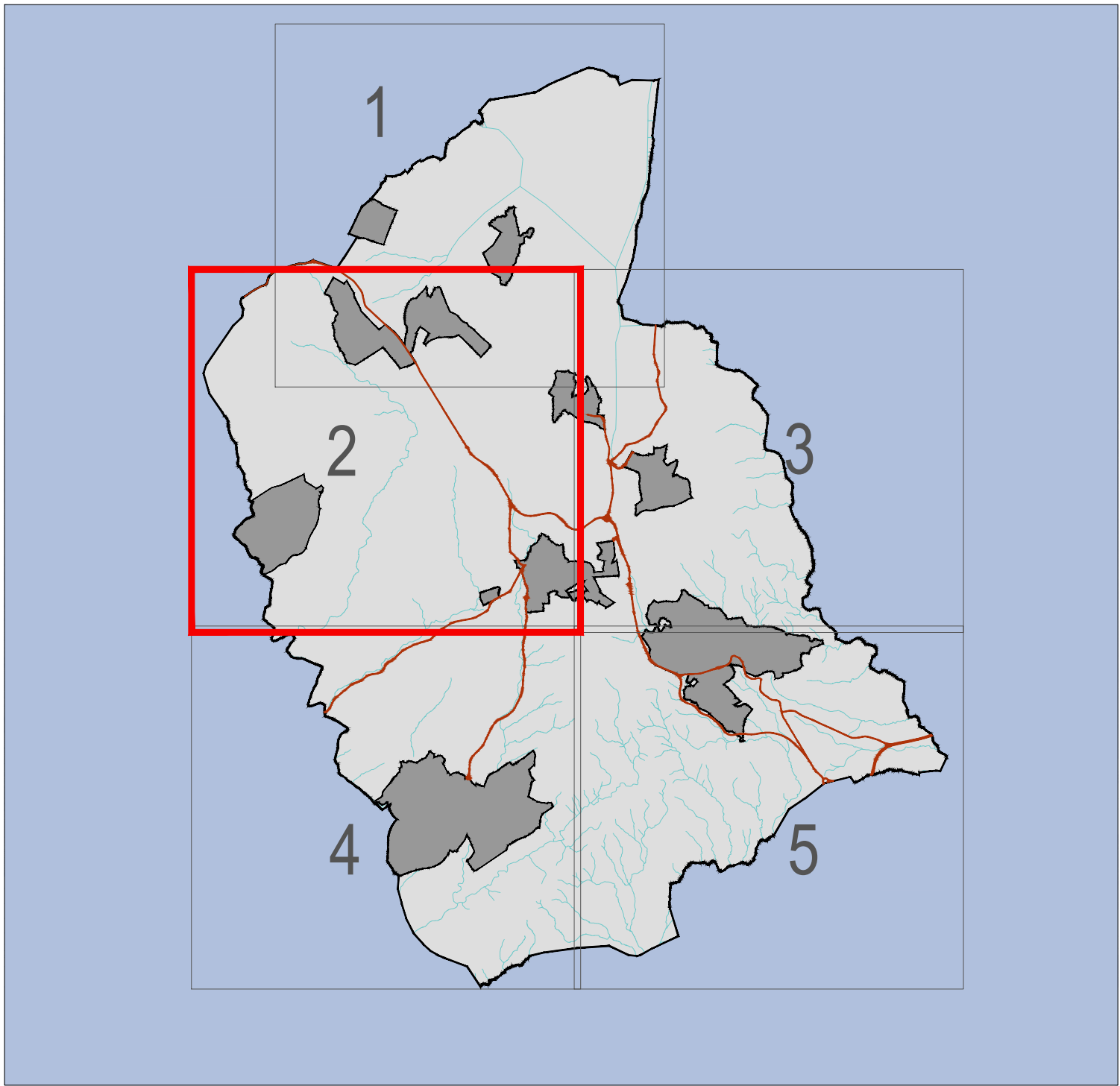


NIVELES ACÚSTICOS

Ld	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.01.02

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual.
Día

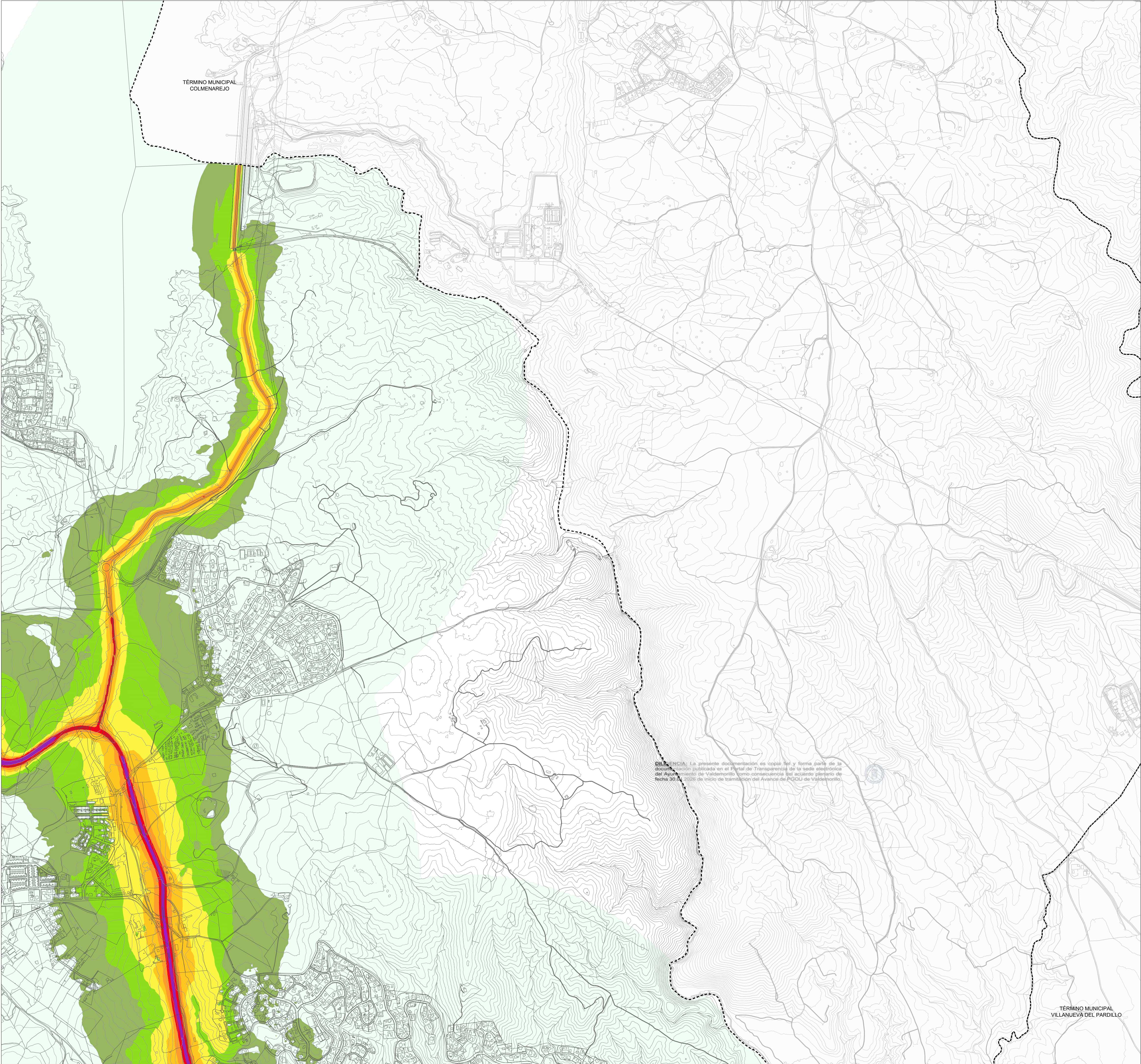
Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

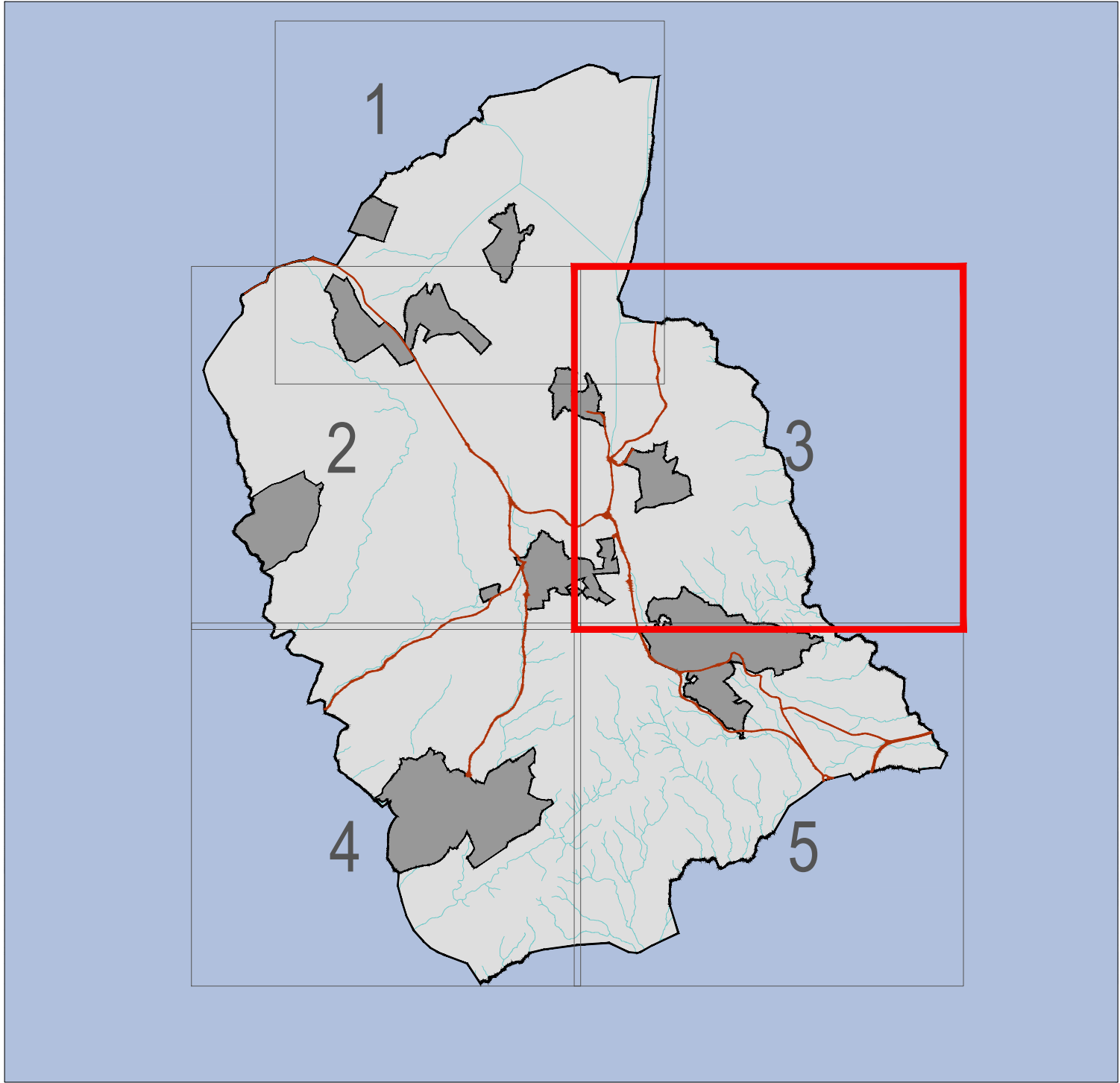


NIVELES ACÚSTICOS

Ld	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

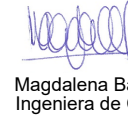
DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.01.03

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual. Día

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

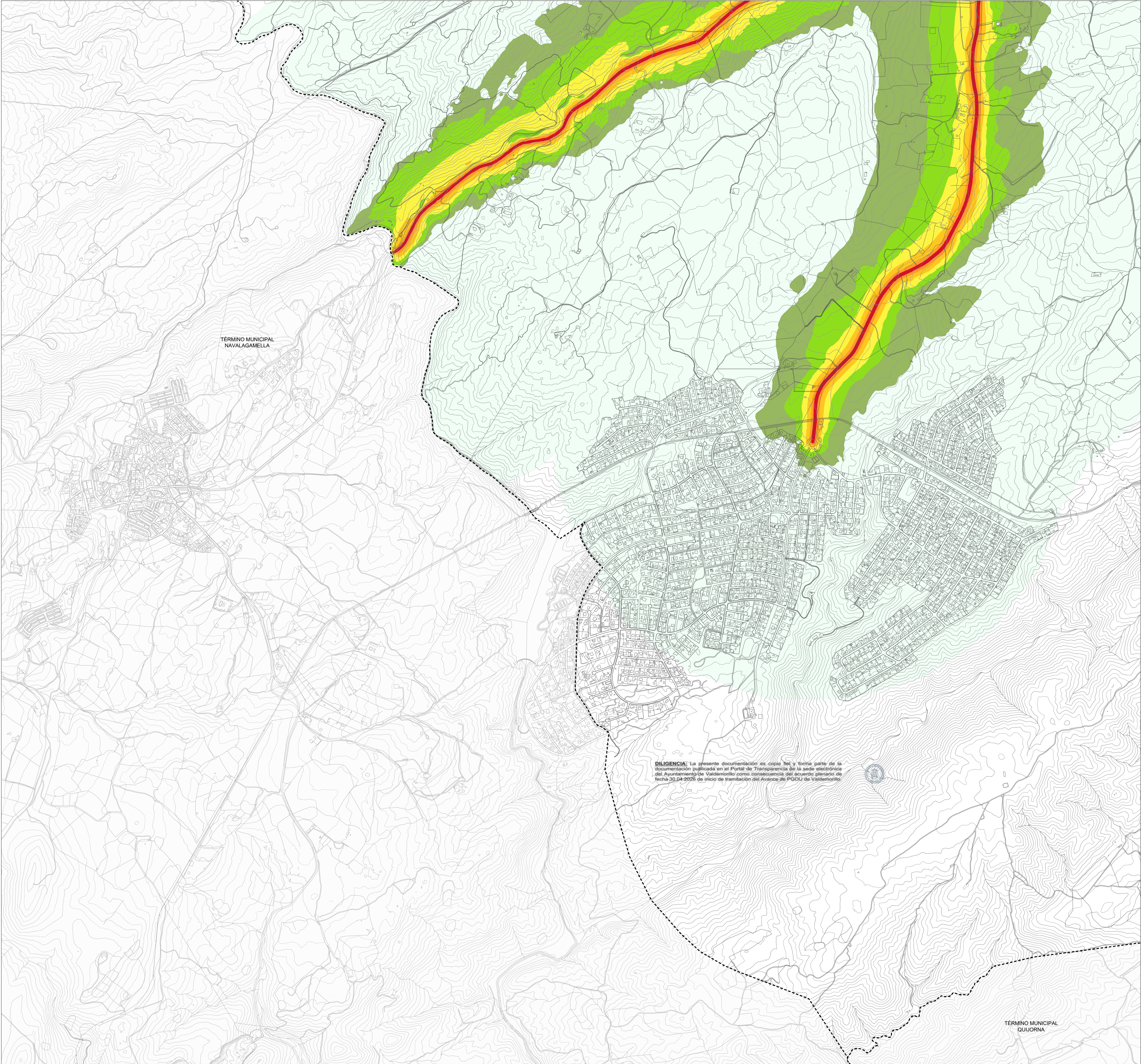


Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

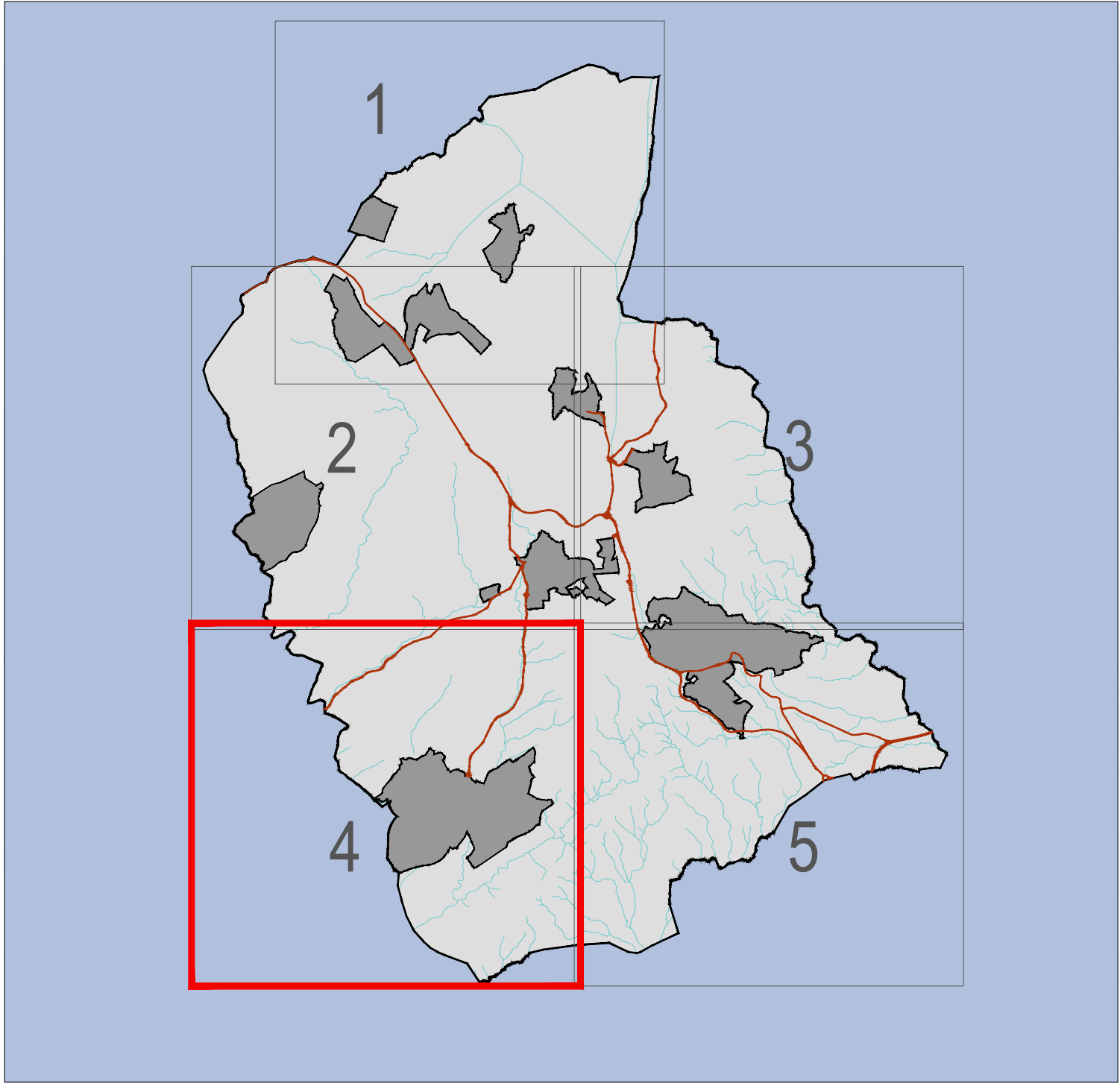


NIVELES ACÚSTICOS

Ld	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

Término Municipal de Valdemorillo



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.01.04

FEBRERO 2026

E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual.
Día

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):

Ayuntamiento de Valdemorillo

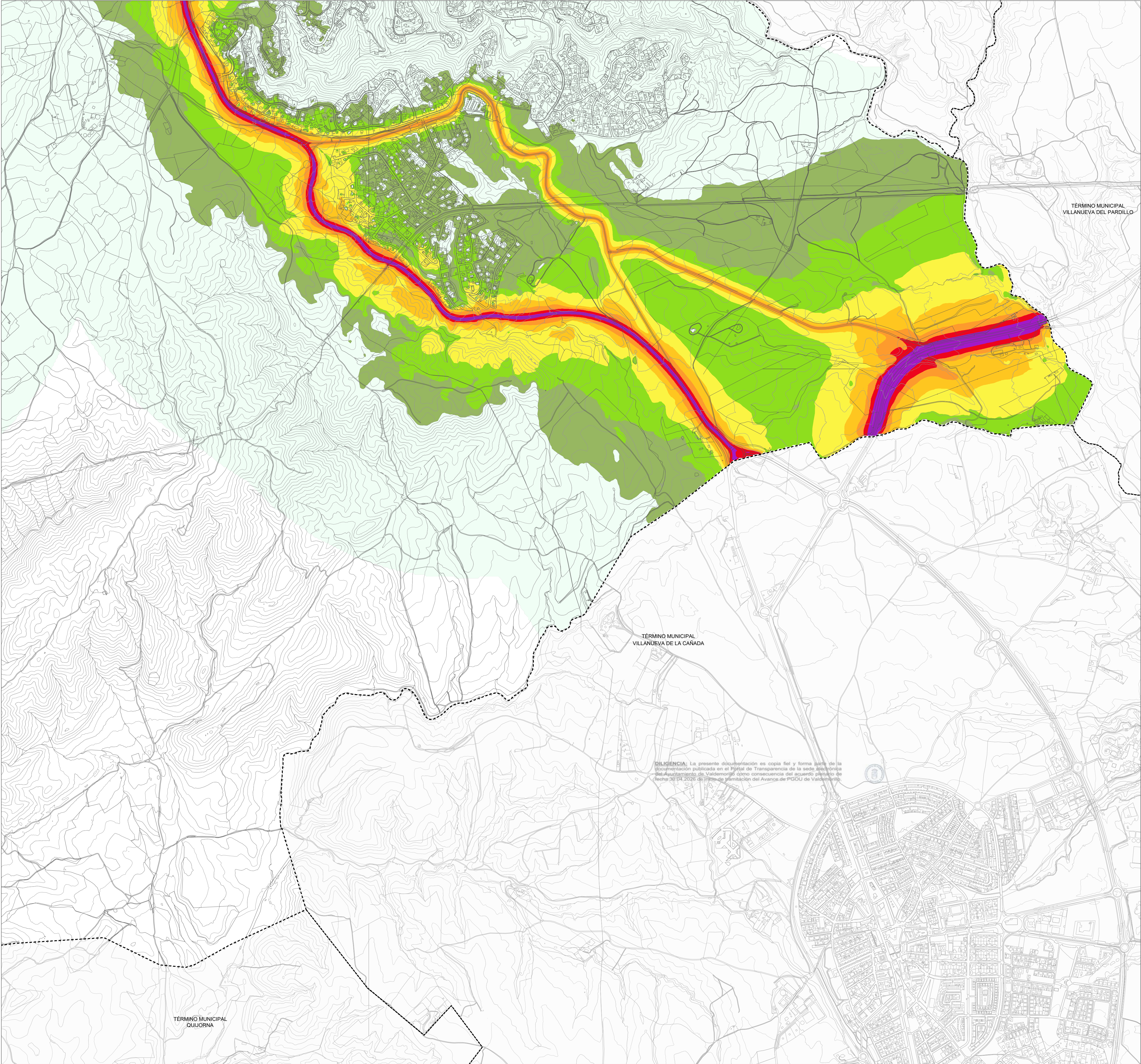
omicon amepro

Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.

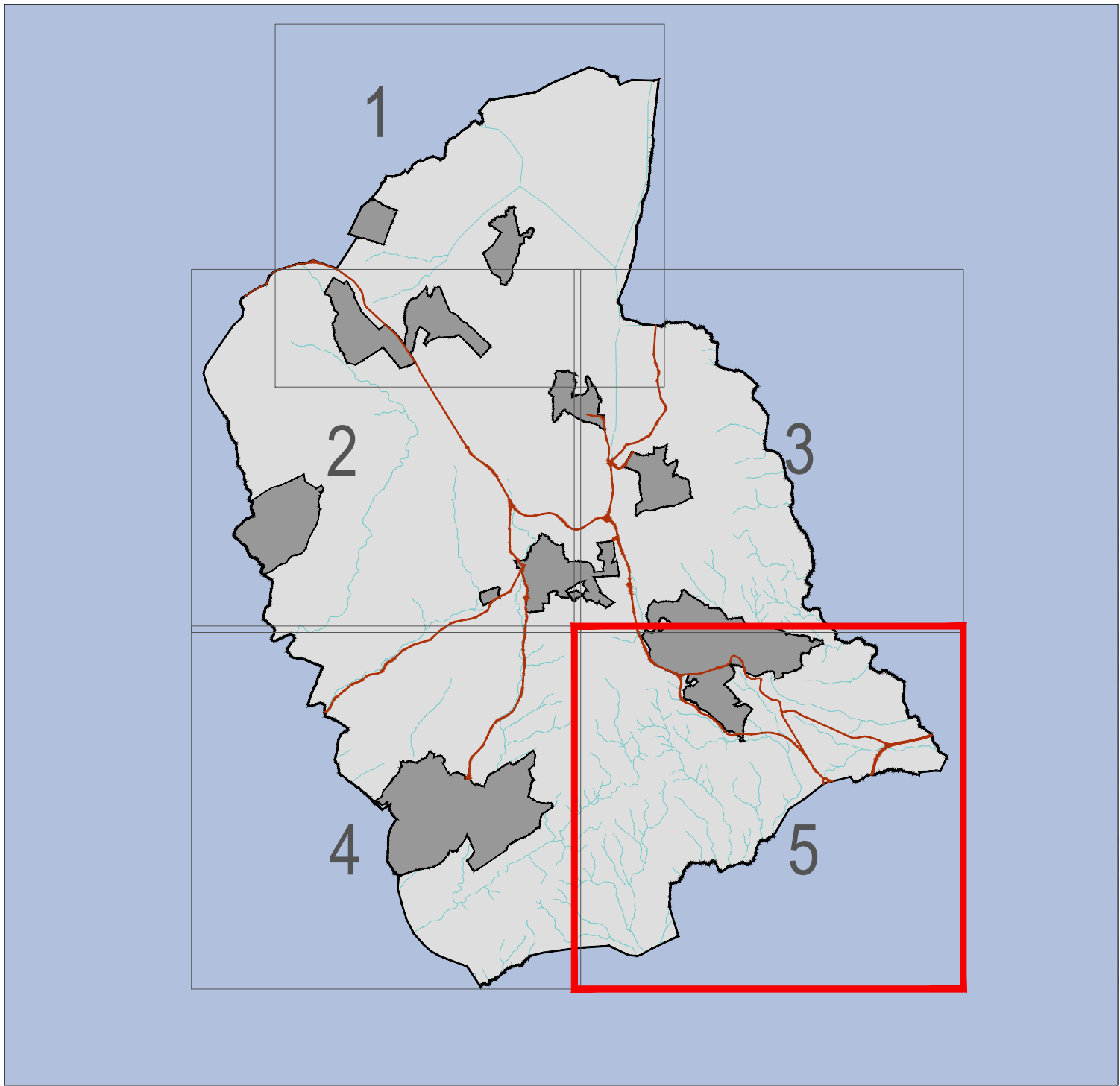


NIVELES ACÚSTICOS

Ld	dB (A)
	0-45
	45-50
	50-55
	55-60
	60-65
	65-70
	70-75
	75-100

OTRAS DELIMITACIONES

	Término Municipal de Valdemorillo
--	-----------------------------------





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VALDEMORILLO (MADRID)

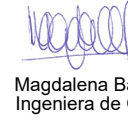
DOCUMENTO DE AVANCE

EA-04.01.05

FEBRERO 2026 E 1:10.000

Niveles Sonoros. Situación actual.
Día

Promotor: Equipo Redactor: Dirección Técnica (Redactores):



Fernando Carmona Arquitecto

Ana Méndez Arquitecta

Rubén Fernández Arquitecto

Magdalena Barreales Ingeniera de C.C.P.