PLAN PARCIAL
“UE-9 TUBO FÁBREGA”
CIEMPOZUELOS

ANEXO II. ESTUDIO ACUSTICO Y VIBRACIONES

MARZO 2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 2
2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y DE LA ZONA DE ESTUDIO 4
2.1. Localización 4
2.2. Descripción del Plan Parcial 6
2.3. Zonificación Acústica 9
3. CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN 10
3.1. Carreteras 10
3.2. Otras fuentes de ruido ambiental 10
3.3. Mapa estratégico de ruido 10
3.4. Prognosis acústica en la situación preoperacional 12
4. PROGNOSIS ACÚSTICA EN LA SITUACIÓN POSOPERACIONAL 15
4.1 Fuentes de ruido ambiental 15
4.2 Predicción de los niveles de ruido 17
5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACÚSTICOS 18
5.1 Criterios de valoración de los impactos acústicos 18
5.2 Valoración de los impactos acústicos 19
6. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 20
6.1. Medidas preventivas 20
6.2. Medidas correctoras 20

1. INTRODUCCIÓN

El importante incremento del nivel económico experimentado por los países desarrollados en las últimas décadas, con un creciente aumento de la actividad industrial y de la implantación generalizada del sector servicios, ha contribuido, por un lado, a elevar el grado de bienestar social, y por otro, a disminuir la calidad ambiental, y en particular, al aumento de la contaminación acústica.

Además, dentro de este proceso hay que señalar que los desarrollos urbanísticos han contribuido al problema de la contaminación acústica. Por una parte, creando nuevos puntos y fuentes de ruido, y por otra los nuevos desarrollos urbanísticos constituyen zonas sensibles al ruido en mayor o menor medida en función de los usos y actividades que en ellas se desarrollen. Todo ello puede derivar en molestias y efectos nocivos sobre la salud, el comportamiento humano y las actividades de las personas.

Dentro de este contexto, ya la Ley 10/1991 de 4 de abril para la Protección del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid establecía como infracción ambiental, entre otras, la descarga en el medio ambiente de formas de energía, incluida la sonora, que pongan en peligro la salud humana y los recursos naturales, supongan un deterioro de las condiciones ambientales o afecten al equilibrio ecológico general.

Posteriormente, el 8 de julio de 1999, la Comunidad de Madrid aprobó el Decreto 78/1999 Régimen de Protección contra la Contaminación Acústica (derogado por el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de la Comunidad de Madrid), cuyo objeto era prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica que afecta tanto a las personas como al medio ambiente.

La Unión Europea también insiste en la necesidad de arbitrar medidas e iniciativas específicas para la reducción del ruido ambiental a través de la Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Esta directiva ha sido transpuesta a la legislación nacional mediante la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido. La Ley ha sido desarrollada en los Reales Decretos 1513/2005 y 1367/2007.

Según establece el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de la Comunidad de Madrid, la legislación básica estatal constituye actualmente el régimen jurídico de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.

En este marco de prevención, el presente estudio pretende dar satisfacción a las consideraciones ambientales demandadas por la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid en relación al desarrollo del Plan Parcial de la UE-9 Tubos Fábregas del PGOU de Ciempozuelos (Madrid).

El desarrollo de los trabajos se ha realizado siguiendo el siguiente esquema metodológico:

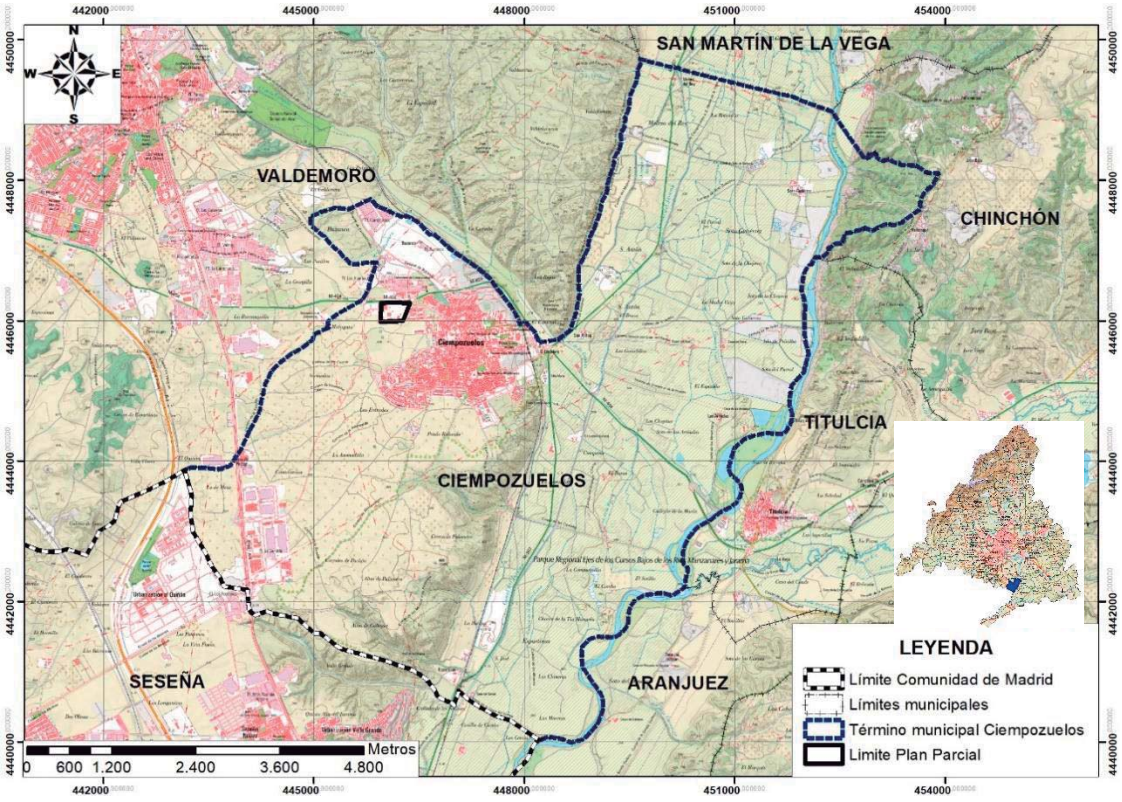
- Definición del área de estudio.
- Zonificación acústica del ámbito de actuación.
- Caracterización sonora del área de estudio en la situación actual.
- Prognosis del medio ambiente sonoro en la situación posoperacional.
- Predicción de los niveles de ruido según el programa informático.
- Determinación de criterios de valoración de impactos acústicos.
- Valoración de los impactos sonoros en las áreas de recepción.
- Estudio de viabilidad de medidas correctoras.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y DE LA ZONA DE ESTUDIO

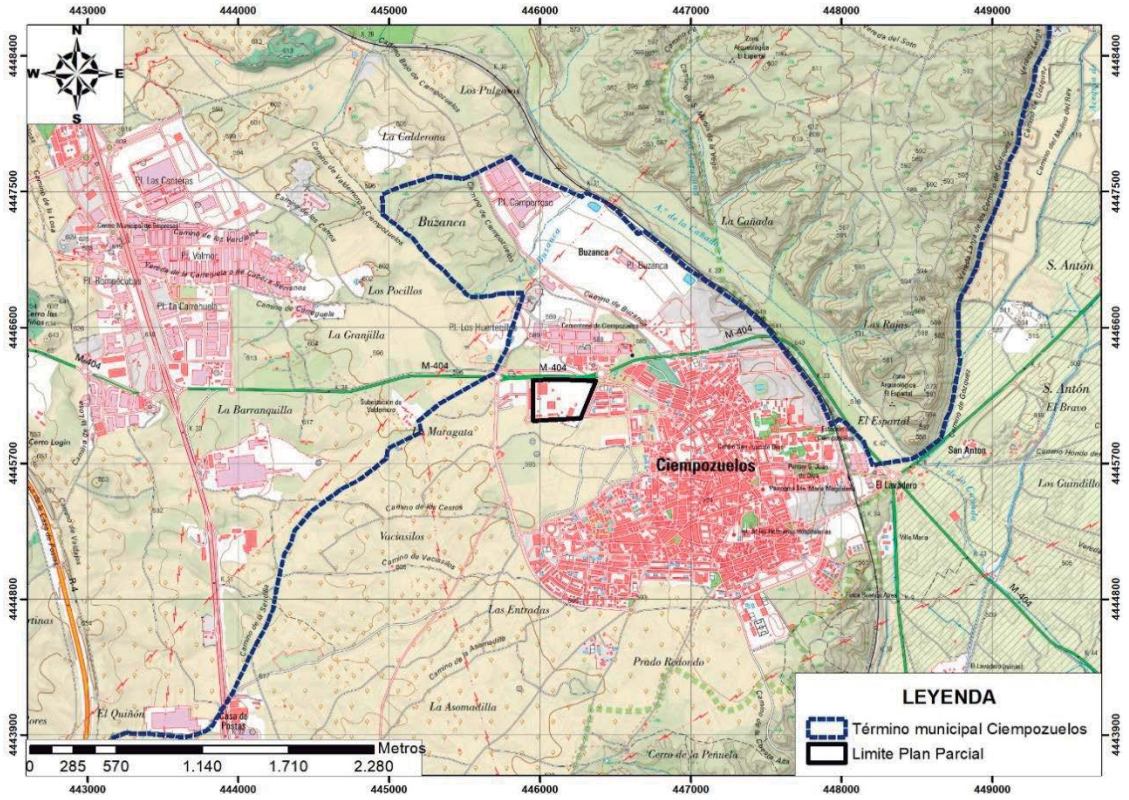
2.1. Localización

El término municipal de Ciempozuelos se localiza la sur de la Comunidad de Madrid a unos 30,5 Km de la capital y limita con los términos municipales de norte a sur en sentido de las agujas del reloj con: Valdemoro, San Martín de la Vega, Chinchón, Titulcia, Aranjuez y Seseña (perteneciente a la provincia de Toledo).

La UE-9 "Fábregas" se localiza al noroeste del término municipal y del casco urbano de Ciempozuelos, dando continuidad a este último, hacia la zona occidental del mismo.



Localización del término municipal de Ciempozuelos en la Comunidad de Madrid y de la UE-9 "Fábregas" dentro del término municipal de Ciempozuelos. Fuente: CNIG. Escala: 1:50.000.



Localización de la UE-9 en el contexto del casco urbano de Ciempozuelos. Fuente: CNIG. Escala: 1:25.000.

Según la ficha urbanística la superficie total de la Unidad de Ejecución es de 98.669 m^2 siendo la superficie susceptible de aprovechamiento de 44.073,9 m^2. Los límites físicos de la UE-9 son los siguientes:

- Al norte, la carretera M-404.
- Al este, los Suelos Urbanos Consolidados del antiguo API 11 "Guilocho Norte", en concreto con la zona verde consolidada de la margen de la calle Bolivia.
- Al sur, limita con los Suelos Urbanizable Sectorizados (aplazados) S-2 "Cerro de los Sotos".
- Al oeste, con Suelos Urbanos Consolidados de uso terciario.

Delimitación de la UE-9 "Fabregas" sobre fotografía aérea del año 2022. Fuente: PNOA.

Los terrenos que configuran esta UE-9 presentan la ocupación de una actividad industrial desde la década de los años 60 del siglo XXI, destinada a la fabricación y distribución al por mayor de prefabricados de hormigón (Código CNAE 2361), y que cesó su actividad en el año 2018.

2.2. Descripción del Plan Parcial

El objeto del Plan Parcial es definir la ordenación, regulación y transformación urbanística del suelo, anteriormente de uso industrial a un nuevo uso residencial del Suelo Urbano No Consolidado del Plan General de Ciempozuelos (Madrid), cuya aprobación definitiva se produjo por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 3 de julio de 2008 (BOCM nº180, de 30 de julio de 2008).

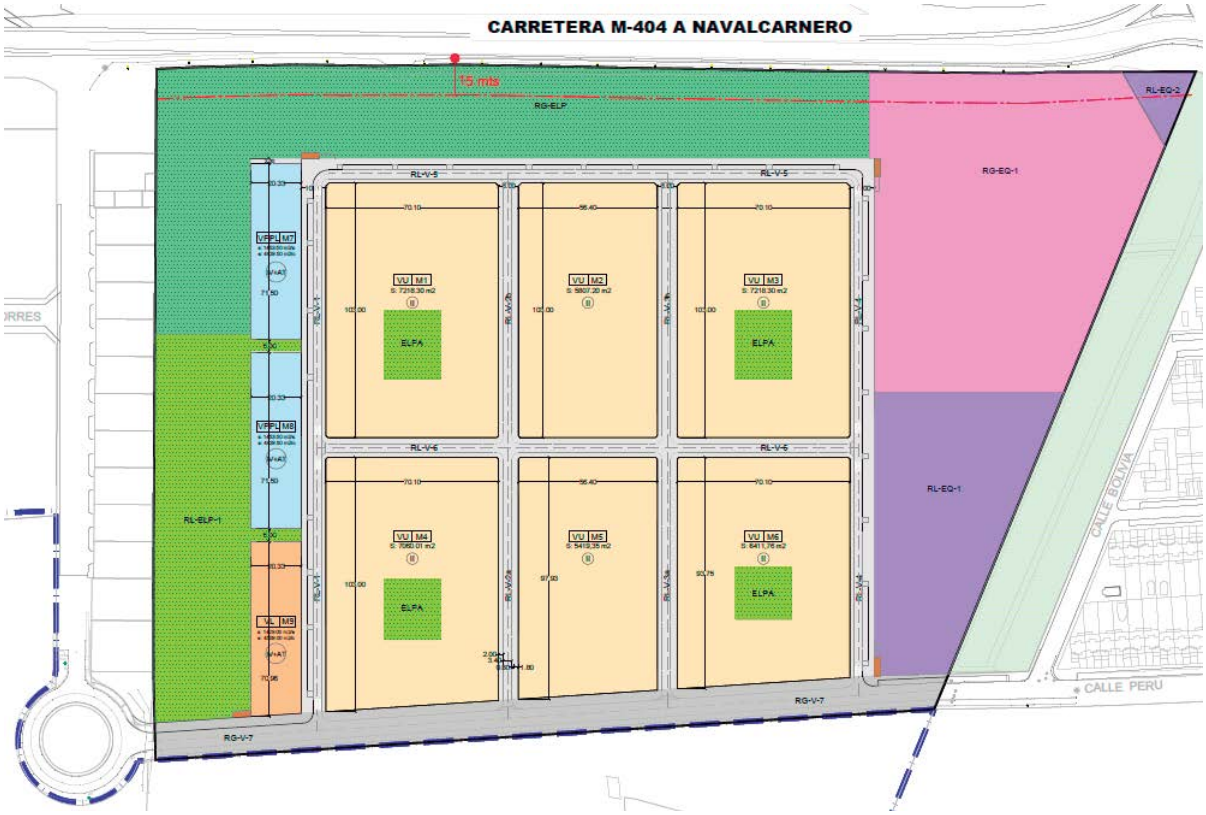
Además de este objetivo principal, la conveniencia de este Plan Parcial se resume en los siguientes factores:

- En primer lugar, por la obtención de suelo destinado a usos dotacionales de las redes generales establecidos por el Plan General y las redes locales derivadas de las obligaciones de cesión de la LSCM, necesarias desde hace tiempo para la localización de nuevas actividades, especialmente docentes y sanitarias.

- En segundo lugar, debido a que el desarrollo de la Unidad para usos residenciales facilita la zona de transición entre los nuevos usos residenciales y el uso industrial colindante al disponerse una importante franja para zonas verdes y espacios libres públicos entre ambos usos.

- Por último, ayuda a satisfacer la existencia de una demanda activa de suelo residencial, manifestada en el municipio en los últimos tiempos.

La ordenación propuesta está representada en el siguiente plano:



Ordenación pormenorizada propuesta

Los parámetros urbanísticos que caracterizan a la planificación propuesta por la alternativa seleccionada se sintetizan en las siguientes tablas:

USOS RESIDENCIALES				
VU	Viviendas Unifamiliares			
Manzana	**Superficie m²/s**	**Altura máxima de plantas**	**m² edificable total:**	**Nº de viviendas:**
Manzana 1	7218,3	II	5616	36
Manzana 2	5807,2		4524	29
Manzana 3	7218,30		5616	36
Manzana 4	7060,01		5304	34
Manzana 5	5419,35		4212	27
Manzana 6	6411,76		4992	32
TOTAL	**39134,92**		**30264**	**194**
VPPL	Vivienda Protección Pública de precio limitado			
Manzana	**Superficie m²/s**	**Altura máxima de plantas**	**m² edificable total:**	**Nº de viviendas:**
Manzana 7	1453,50	IV+AT	4429,5	49
Manzana 8	1453,50		4429,5	49
TOTAL	**2907,00**		8859	98
VL	Vivienda Libre			
Manzana	**Superficie m²/s**	**Altura máxima de plantas**	**m² edificable total:**	**Nº de viviendas:**
Manzana 9	1429	IV+AT	4509	75
TOTAL	**1429**		4509	
TOTAL USO RESIDENCIAL	**43470,91**		43632	**368**

REDES GENERALES	
RG-EQ	Equipamientos
	Superficie m²/s
EQ-1	13016,28
TOTAL	**13016,28**
RG-ZV	Zonas verdes y espacios libres
	Superficie m²/s
ZV-1	13445,225
TOTAL	**13445,225**
RG-V	Red viaria-calles y aceras
	Superficie m²/s
RG-V-1	4782,39
TOTAL	**4782,39**
TOTAL RED GENERAL	**31243,90**

2.3. Zonificación Acústica

El ámbito territorial, delimitado por la administración competente, que presenta el mismo objetivo de calidad acústica se define en la Ley 37/2003 del ruido como Área Acústica. El Real Decreto 1367/2007 se definen, en función de los usos del suelo predominantes actuales o previstos en la planificación general territorial o el planeamiento urbanístico, los siguientes Tipos de Áreas Acústicas:

a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
c) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.
d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el párrafo anterior.
e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.
f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.
g) Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.

El Plan Parcial contempla como uso global o mayoritario el residencial en el que se insertan usos dotacionales. Por ello, desde el punto de vista acústico los suelos responden mayoritariamente a la configuración de área acústica de tipo *a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.*

En este sentido, también cabe señalar que se desconoce el futuro uso de las parcelas que corresponden con el uso urbanístico dotacional, hasta que la Administración desarrolle las actividades que en ellas proyecte, por lo que en el presente estudio no resulta posible calificarlos acústicamente asignándoles algún tipo de Área Acústica.

Una vez que la administración competente decida el desarrollo de dichos suelos será necesario un estudio pormenorizado en cada caso y, en función del uso específico de equipamiento que se proponga en su día, deben corresponder con la clasificación de área acústica apropiada (c: recreativo y espectáculos, d: terciario distinto de c, e: sanitario, docente y cultural o f: sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen). Por tanto, en caso de esté destinado a uso sanitario, docente o cultural, deberá realizarse un estudio acústico específico con el objeto de comprobar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica para el área acústica tipo e).

3. CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

En el presente apartado se van a definir las fuentes de ruido ambiental que generarán el medio ambiente sonoro del ámbito de la planificación.

3.1. Carreteras

La red vial del entorno del Plan Parcial, que por su proximidad al mismo o importancia, pudiera contribuir al medio ambiente sonoro, está integrado por la carretera M-404 de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid, la cual presenta las siguientes características a su paso por el ámbito de actuación:

Carretera	Ubicación P.K.	Tipo Estación 2022	IMD 2022	% Pesados 2022	Localización de la estación
M-404	38,15	Primaria	20.819	10,63	Entre la intersección con A-4 y Ciempozuelos

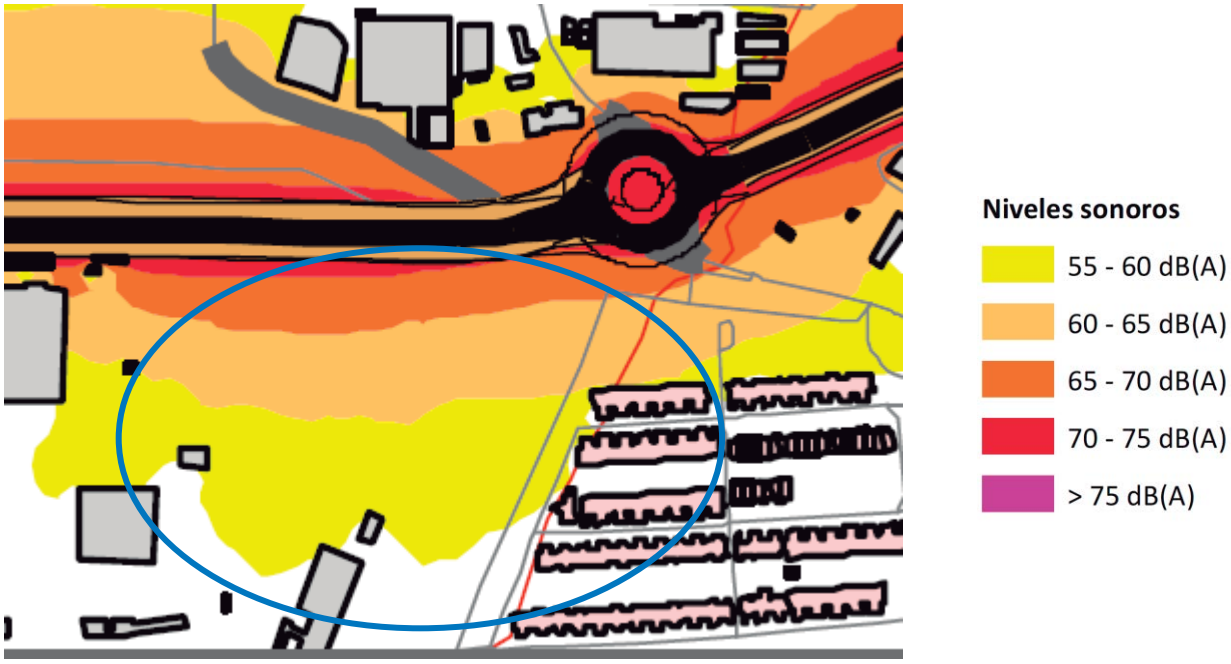
Carretera	Ubicación P.K.	Tipo Estación 2022	IMD 2022	IMD 2021	IMD 2020	IMD 2019
M-404	38,15	Primaria	20.819	21.183	21.819	20.695

3.2. Otras fuentes de ruido ambiental

Se analizó la posible existencia de otras fuentes de ruido específicas que pudieran contribuir al medio ambiente sonoro en el área de estudio. Estudiadas las actividades realizadas en los terrenos aledaños a dicho suelo se comprobó que no existen otras fuentes que pudieran contribuir de manera significativa al medio ambiente sonoro del ámbito de actuación.

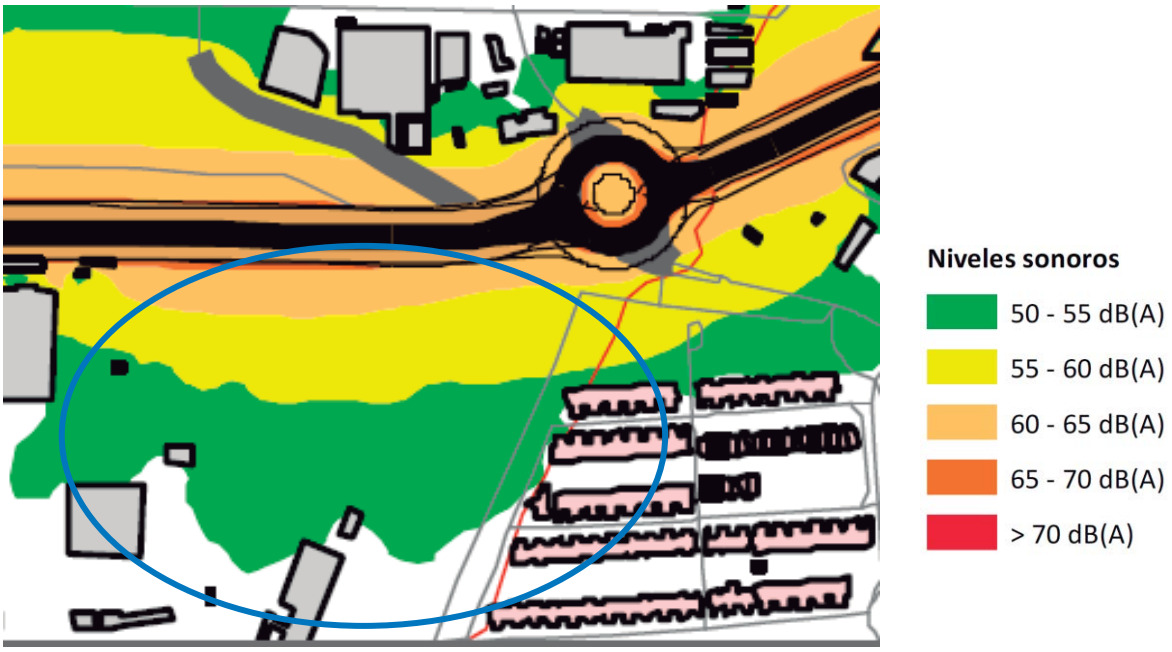
3.3. Mapa estratégico de ruido

Para reflejar el estado acústico existente en la actualidad se ha considerado apropiado recurrir al Mapa Estratégico de Ruido, para los periodos Día, Tarde y Noche, elaborado por la Consejería de Transportes de la Comunidad de Madrid, en el año 2018, y realizado con el modelo indicado en el Real Decreto 1513/2005.



Mapa de ruido. Índice día Ld

Mapa de ruido. Índice tarde Le



Mapa de ruido. Índice noche Ln

3.4. Prognosis acústica en la situación preoperacional

Modelo de calculo

El modelo de cálculo utilizado en el presente Estudio es el Método Común de Evaluación del Ruido en Europa (CNOSSOS-EU) indicados en la Orden PCI/1319/2018 de 7 de diciembre, con las modificaciones incluidas en la Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.

El modelo clasifica el tráfico viario en cinco categorías de vehículos: ligeros, pesados medianos, pesados, de dos ruedas (a y b) y categoría abierta. Para cada una de estas categorías, se calcula, el nivel de potencia sonora por metro de carretera, como suma de los niveles por rodadura y por propulsión mediante las oportunas Tabla que presentan los valores en bandas de frecuencia 1/1 octava y que se corrigen según, tipo de pavimento, efectos de aceleración y deceleración, etc., cuyos valores se obtienen mediante distintas expresiones matemáticas y considerando diferentes Tablas.

Una vez conocida la potencia sonora total por metro de carretera de las distintas categorías de vehículos, se calcula en nivel total de cada una de estas en función de las correspondientes IMD y de la velocidad y obteniendo posteriormente el nivel total mediante la suma todas aquellas.

Finalmente, y a partir de este valor, se calcula la propagación del nivel sonoro en ambas franjas entorno a la vía de tráfico, considerando, la orografía, tipo de terreno, presencia de barreras, condiciones atmosféricas, etc.

Este modelo está implementado en el Programa de cálculo IMMI plus que se utiliza en el presente Estudio. Los resultados de los cálculos de los niveles día, tarde y noche, se presentarán en planos a escala, en curvas de igual nivel sonoro en intervalos de 5 dB(A) identificados mediante el correspondiente código de colores, cubriendo la zona de estudio.

Mapas de ruido

A fin de actualizar los Mapas de Ruido existente en la situación actual, adaptándolos al nuevo modelo de cálculo, se han vuelto a calcular aquellos con las siguientes suposiciones:

Para conocer la Intensidad media diaria (IMD), se ha consultado la información contenida el Estudio de las IMDs de la Comunidad de Madrid, donde se indica que el tráfico por la carretera M-404, en el último año conocido, fue de 20.819 vehículos/hora con un porcentaje de vehículos pesado del 10,56%. Asimismo, se establecieron los siguientes parámetros de referencia:

- El valor IMD obtenido se descompone para los periodos Día (72%), Tarde (15%) y Noche (13%).
- El tráfico en cada uno de estos periodos finalmente se distribuye según el tipo de vehículos: Ligeros (72%), Semipesados (14%) y Pesados (14 %).
- Las velocidades no deben superar los 70 Km/h para todo tipo de vehículos según esta señalizado por Tráfico

Velocidad en área de Estudio

Los resultados de los cálculos para los periodos Día, Tarde y Noche se presentan en los Planos 1 a 3, en términos de curvas de igual nivel sonoro.

Valoración de los impactos acústicos

Los resultados de los cálculos realizados y su posterior análisis permiten establecer que en la Situación Preoperacional los niveles sonoros calculados son semejantes o algo superiores a los indicados en los Mapas de Ruido existentes como consecuencia del distinto modelo de cálculo, IMD, etc

4. PROGNOSIS ACÚSTICA EN LA SITUACIÓN POSOPERACIONAL

4.1 Fuentes de ruido ambiental

Carreteras

En el presente apartado se van a definir las fuentes de ruido ambiental que generarán el medio ambiente sonoro del ámbito de la planificación.

Las fuentes de ruido ambiental que definían el medio ambiente sonoro de la situación preoperacional evolucionan hasta el escenario posoperacional, pudiéndose añadir otras propias de los nuevos desarrollos o actuaciones.

La prospección del tráfico futuro se dividió en las fases siguientes: Proyección a techo de planeamiento del tráfico de paso por la red viaria del entorno del ámbito de actuación (Tráfico zonal), tráfico generado por los nuevos desarrollos previstos a techo de planeamiento y suma de los dos anteriores (Tráfico agregado).

Para calcular el tráfico zonal se tuvo en cuenta que la IMD de año 2012 fue de 18.380 vehículos/día y la del año 2020, último año con registros alcanzó los 20.819 vehículos/día, es decir en 10 años se produjo un incremento de 2.429 vehículos, lo que supone un incremento en dicho período de tiempo de un 13%.

CARRETERA	UBICACIÓN P.K.	TIPO ESTACIÓN 2015	IMD 2015	IMD 2014	IMD 2013	IMD 2012
M-404	38,15	Primaria	18.547	17.693	17.056	18.380

Continuando con esta tendencia, el tráfico zonal a techo de planeamiento se situaría en unos 25.525 vehículos/día.

Nuevos desarrollos urbanísticos

La prognosis del tráfico generado por los nuevos desarrollos parte de que el Plan Parcial contempla como uso mayoritario o característico del ámbito de actuación el residencial.

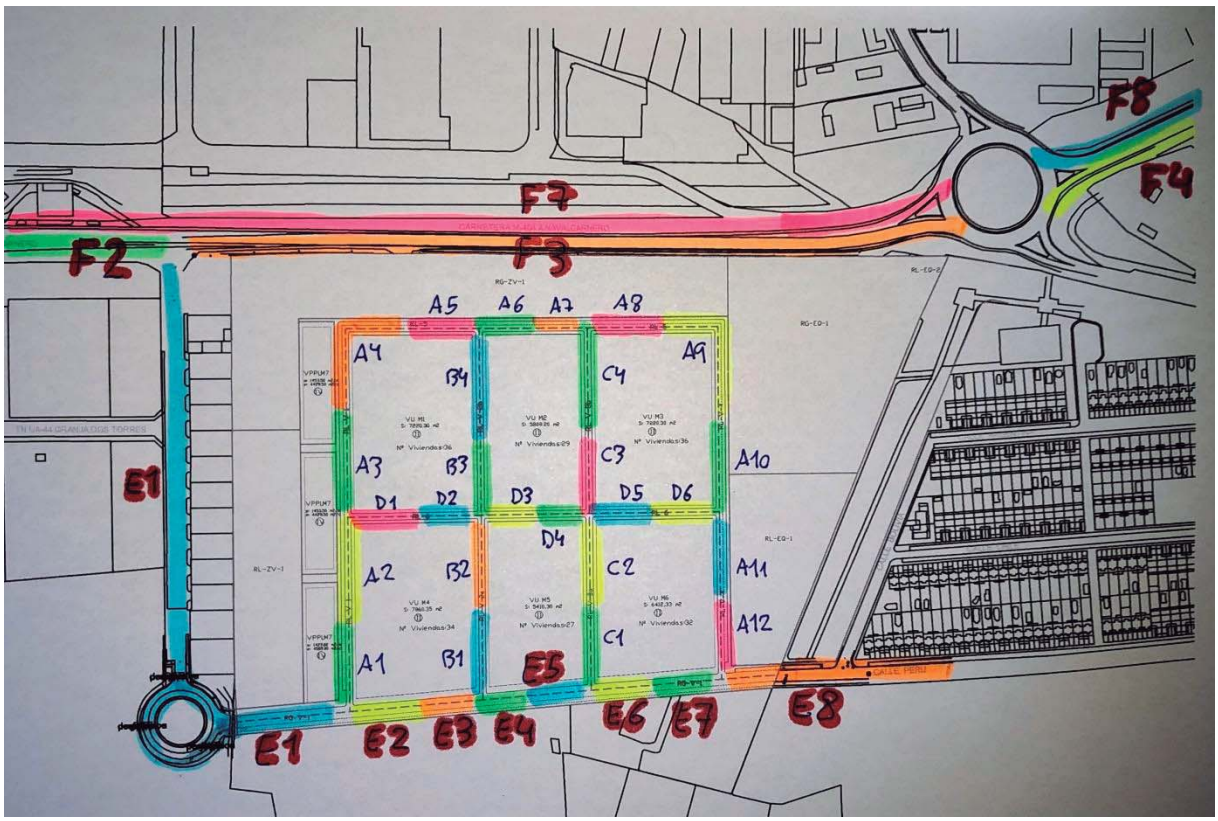
El tráfico generado por los nuevos desarrollos previstos en el Plan Parcial UE-9 se ha calculado a partir del modelo de demanda en el transporte de viajeros desarrollado por la Comunidad de Madrid en el «Plan Sectorial Transportes» del «Proyecto del Plan Regional de Estrategia Territorial 1999», realizado por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid, el cual desarrolla el estudio de la demanda en el transporte aplicando el modelo clásico de demanda.

El Plan Sectorial Transportes selecciona al hogar como la variable que mejor explica los viajes generados en la Comunidad de Madrid. Se establece que del total de los viajes generados en la Comunidad de Madrid el 97% de los mismos están basados en casa, es decir, su origen o destino es la residencia del viajero.

Los hogares son clasificados en función de las variables siguientes: Tamaño del hogar, número de activos y número de coches.

Teniendo en cuenta el análisis de los posibles focos de atracción en el ámbito de influencia del sector, se ha establecido una hipótesis de distribución zonal compatible con los índices establecidos en el Plan Sectorial de Transportes. Des te modo, en el siguiente

croquis se indica la distribución viaria del tráfico generado por los nuevos desarrollos del ámbito de actuación:



			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
IMD total		veh./día	848	641	173	29	18	28	19	21	10
IMD Orden PCI/1319/2019	1 Vehículos ligeros	veh./día	804,45	607,70	163,72	27,32	16,82	26,65	18,21	19,60	9,11
	2 Vehículos pesados medianos	veh./día	6,05	4,57	1,23	0,21	0,13	0,20	0,14	0,15	0,07
	3 Vehículos pesados	veh./día	36,37	27,47	7,40	1,23	0,76	1,20	0,82	0,89	0,41
	4 Vehículos de dos ruedas	veh./día	1,45	1,09	0,29	0,05	0,03	0,05	0,03	0,04	0,02
Intensidades horarias	Día (7:00-19:00)	veh./h	48,94	36,97	9,96	1,66	1,02	1,62	1,11	1,19	0,55
	Tarde (19:00-23:00)	veh./h	32,63	24,65	6,64	1,11	0,68	1,08	0,74	0,79	0,37
	Noche (23:00-7:00)	veh./h	16,31	12,32	3,32	0,55	0,34	0,54	0,37	0,40	0,18

VIARIO														
A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
1.690	788	1.563	439	401	54	14	414	378	50	10	446	424	744	727
1603,00	747,50	1482,44	416,58	380,34	51,20	13,33	392,86	358,50	46,97	9,11	423,00	402,25	705,62	689,31
12,05	5,62	11,14	3,13	2,86	0,38	0,10	2,95	2,69	0,35	0,07	3,18	3,02	5,30	5,18
72,47	33,79	67,02	18,83	17,19	2,31	0,60	17,76	16,21	2,12	0,41	19,12	18,19	31,90	31,16
2,88	1,34	2,66	0,75	0,68	0,09	0,02	0,71	0,64	0,08	0,02	0,76	0,72	1,27	1,24
97,52	45,48	90,19	25,34	23,14	3,11	0,81	23,90	21,81	2,86	0,55	25,73	24,47	42,93	41,94
65,02	30,32	60,13	16,90	15,43	2,08	0,54	15,93	14,54	1,91	0,37	17,16	16,31	28,62	27,96
32.51	15.16	30.06	8.45	7.71	1.04	0.27	7.97	7.27	0.95	0.18	8.58	8.16	14.31	13.98

D5	D6	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	F2	F3	F4	F7	F8
1.010	989	2.492	1.151	1.140	1.392	1.392	1.070	1.060	831	1.246	1.246	831	1.246	831
957,45	937,63	2363,41	1091,09	1080,83	1320,43	1320,43	1014,80	1005,48	787,80	1181,70	1181,70	787,80	1181,70	787,80
7,20	7,05	17,77	8,20	8,13	9,93	9,93	7,63	7,56	5,92	8,88	8,88	5,92	8,88	5,92
43,28	42,39	106,85	49,33	48,86	59,69	59,69	45,88	45,46	35,62	53,42	53,42	35,62	53,42	35,62
1,72	1,68	4,25	1,96	1,94	2,37	2,37	1,82	1,81	1,42	2,12	2,12	1,42	2,12	1,42
58,25	57,04	143,78	66,38	65,76	80,33	80,33	61,74	61,17	47,93	76,29	76,29	50,86	76,29	50,86
38,83	38,03	95,86	44,25	43,84	53,55	53,55	41,16	40,78	31,95	47,05	47,05	31,37	47,05	31,37
19,42	19,01	47,93	22,13	21,92	26,78	26,78	20,58	20,39	15,98	17,80	17,80	11,87	17,80	11,87

Otras fuentes de ruido ambiental

La Ordenación Pormenorizada propuesta en el Plan Parcial prevé el desarrollo de usos residenciales y equipamientos. Los usos previstos modificarán la emisión de las fuentes de ruido ya estudiadas, pero no añadirán otras de distinta naturaleza.

4.2 Predicción de los niveles de ruido

Para la Situación Postoperacional (Año 2034), además de los parámetros definidos anteriormente, se ha considerado:

- En aquellas calles donde por motivos de edificabilidad existían dos IMD distintas, se ha considerado, en plan conservador, la mayor de estas.

- La distribución horaria es la misma que la indicada anteriormente.

- Las velocidades han sido 70 Km/h en la carretera M-404 y vías perimetrales al Sector urbano estudiado y 30 Km/h por las calles interiores de este.

Los resultados de los cálculos para los periodos Día, Tarde y Noche se presentan en los Planos 4 a 6, en términos de curvas de igual nivel sonoro.

5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACÚSTICOS

5.1 Criterios de valoración de los impactos acústicos

Legislación local

El Excmo. Ayuntamiento de Ciempozuelos Dispone de la Ordenanza Convivencia (BOCM 21 de enero de 2121)., donde en su Capitulo XII Sección 2 "Perturbación por Ruido" trata en tema de la contaminación acústica pero no clasifica y tipifica acústicamente el uso del suelo ni señala niveles sonoros límite de emisión o de inmisión.

En el Plan General, Tomo II, Normas Urbanísticas indica que en la temática de ruido y vibraciones, se regulará por el Decreto 78/999 de la Comunidad de Madrid.

Legislación autonómica

La Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional de la Comunidad de Madrid elaboró el Decreto 55/2012 de fecha 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. En este Decreto se establece en su Artículo 2 que el régimen jurídico aplicable en la materia será el definido por la legislación estatal (Ley 3/2003 del Ruido y Real Decreto 1367/2007 que la desarrolla).

Legislación estatal

Según se indica en la Ley 237/2003, del Ruido, y en el Real Decreto. 1367/2007 que la desarrolla, los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes (Art. 14) para los distintos periodos del día, definidos según: Día (Ld), entre la 07:00 horas y 19:00 horas; Tarde (Le) entre las 19:00 horas y 23:00 horas y Noche (Ln) entre las 23:00 horas y 07:00 horas, son los indicados en la Tabla:

TABLA I				
OBJETIVOS DE CALIDAD ACUSTICA PARA AREAS URBANIZADAS, dB(A)				
Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiere una especial protección contra la contaminación acústico	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

Criterios Aplicables

A efectos de aplicación artículo 2 del Real decreto 1367/2007 el carácter de área urbanizada existente depende de que las parcelas, estando o no edificadas, cuenten con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística o puedan llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión a las instalaciones en funcionamiento, antes de la entrada en vigor del citado Real Decreto.

En el presente Estudio, los niveles sonoros límite aplicables son los indicados en la Tabla I ya que el sector de Estudio es zona urbanística urbanizada.

5.2 Valoración de los impactos acústicos

Los resultados de los cálculos realizados y su posterior análisis permiten establecer:

- En la Situación Postoperacional el área de Estudio está afectada básicamente por el ruido generado por el tráfico de la carretera M-404, alcanzando los OCA para el uso residencial, para los periodos Dia (65 dB(A)), Tarde (65 dB(A)) y Noche (55 dB(A)), respectivamente, a 115 m, 89 m y 82 m de la mediana de aquella, afectando al futuro desarrollo urbanístico.
- En el resto de dicho desarrollo, los niveles sonoros límite se alcanza a distancias comprendidas entre 1 y 4 m del eje de las distintas calzadas.

6. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

6.1. Medidas preventivas

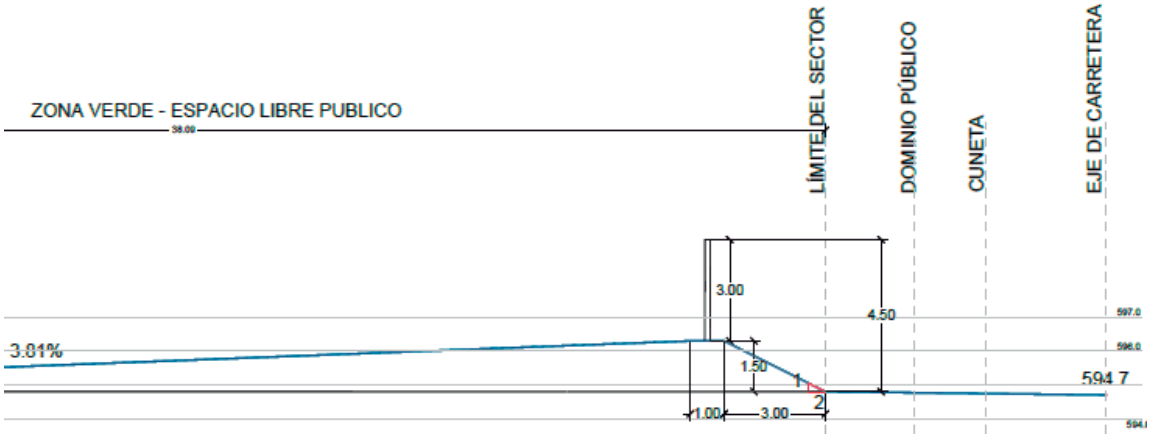
Con objeto de proporcionar un mayor nivel de confort acústico se recomienda poner en práctica las medidas preventivas siguientes:

- Los edificios de nueva construcción proyectados cumplirán los requisitos referentes al aislamiento acústico que se establezcan en las legislaciones que les competa. Entre ellas, cabe citar a título ilustrativo el Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" del Código Técnico de la Edificación.

- El proyecto de urbanización deberá contemplar las medidas necesarias de templado de tráfico para asegurar que en el viario interior se propicie una circulación fluida y continua sin exceder la velocidad de 30 km/h durante los periodos diurno, vespertino y nocturno.

6.2. Medidas correctoras

A fin de reducir los niveles sonoros que genera el tráfico de la carretera M-404, se procederá a una reformulación de la morfología del terreno para elevarlo en relación con el nivel de la carretera, hasta al alcanzar una cota de 1,50 metros por encima de ésta, y sobre ella se procederá a la instalación de una barrera de al menos 3,00 metros de altura.



Se han repetido los cálculos, con las mencionadas medidas y se observa que, para el uso residencial, para los periodos Día y Tarde, prácticamente toda la zona del ámbito de estudio se obtienen OCA -65 dB(A)- concordantes con lo establecido en la legislación; únicamente en las áreas próximas al borde de la barrera se superan, ocupando longitudinalmente dichos valores superficies de 989 m^2 y 108 m^2, respectivamente.

Con la instalación de la barrera, el límite sonoro para la Noche -55 dB(A)- se alcanza a 17.19 m de la carretera, ocupando una superficie de 5.678 m^2.

Los resultados para los periodos Día, Tarde y Noche se presentan en los Planos 7 a 9.

En base a dichos cálculos se concluye que la planificación propuesta es compatible con los objetivos establecidos en 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.