

MODIFICACIÓN PUNTUAL N°1 UA-3. LAS ERAS A.

II	ANEXO. II. ESTUDIO ACÚSTICO
----	-----------------------------

ÍNDICE

Contenido estudio acústico	
2.	Descripción urbana actual6
2.1.	Proceso histórico de formación.....6
2.2.	Estructura urbana actual y Áreas Funcionales7
2.2.1.	Accesibilidad y conexiones.....7
2.2.2.	Morfología y evolución de la estructura urbana.....9
2.2.3.	Redes Públicas15
2.3.	Capacidad residencial y sector inmobiliario17
2.4.	Características generales del planeamiento vigente18
2.4.1.	Plan Parcial de la Urbanización Montenebro o Corepo19
2.4.2.	Modificaciones Puntuales de las Normas Subsidiarias vigentes19
2.4.3.	Cuadro de ordenanzas de las NNSS vigentes.....20
2.5.	Grado de desarrollo del planeamiento vigente.....21
2.6.	Planeamiento de los municipios colindantes.....22
2.7.	Infraestructuras existentes23
2.7.1.	Red de comunicaciones23
2.7.2.	Red de abastecimiento24
2.7.3.	Red de saneamiento y depuración.....24
2.7.4.	Redes de suministro de energía y telefonía.....26
2.7.5.	Residuos26
3.	Descripción del planeamiento propuesto27
3.1.	Objetivos de la MPG.
3.1.1.	Objetivos generales.....27
3.1.2.	Objetivos específicos27
3.3.	Ordenación del Suelo Urbano.....34
3.4.	Ordenación del Suelo Urbanizable35
3.6.1.	Clasificación del Suelo40
3.6.2.	Justificación del dimensionado residencial40
3.6.3.	Suficiencia de las Redes Públicas Estructurantes.....43
4.	Medio físico44
4.1.	Espacios protegidos44
4.1.1.	LIC Cuenca del Río Guadalix.....44
4.1.2.	Montes de Régimen Especial.....44
4.1.3.	Embalse de Pedrezuela45
4.1.4.	Otras zonas de protección de cauces.....47
4.1.5.	Hábitats de la Directiva 92/43/CEE47
4.1.6.	Vías Pecuarias.....49
4.1.7.	Yacimientos arqueológicos documentados50

4.2.	Litología	51
4.2.1.	Geología económica	52
4.2.2.	Geotecnia.....	52
4.3.	Geomorfología.....	53
4.3.1.	Unidades geomorfológicas.....	53
4.3.2.	Valoración	56
4.4.	Edafología	57
4.4.1.	Unidades edafológicas	57
4.4.2.	Capacidad agrológica.....	59
4.5.	Hidrología.....	60
4.5.1.	Calidad del agua superficial.....	62
4.5.2.	Valoración	64
4.6.	Hidrogeología	66
4.6.1.	Unidades Hidrogeológicas.....	66
4.6.2.	Vulnerabilidad a la contaminación	67
Conclusiones		84

5.	Marco legal sobre contaminación acústica ambiental	44
6.	Metodología.....	46
7.	Situación preoperacional	48
7.1.	Infraestructura viaria actual	48
7.2.	Medición de los niveles sonoros	48
7.2.1.	Instrumentación de medida	48
7.2.2.	Procedimiento de medida.....	49
7.3.	Predicción situación preoperacional	53
7.4.	Resultados de la situación preoperacional	55
7.4.1.	Situación diurna (día (d) y tarde(e)).....	56
7.4.2.	Situación nocturna (noche (n)).....	56
8.	Predicción situación postoperacional.....	57
8.1.	Infraestructura viaria futura	57
8.2.	Tráfico	58
8.3.	Áreas acústicas	60
8.4.	Resultados de la situación postoperacional.....	62
8.4.1.	Situación diurna (día (d) y tarde (e)).....	62
8.4.2.	Situación nocturna (noche (n)).....	62
9.	Medidas preventivas sugeridas.....	63
10.	Conclusiones	64
Anexos	65
	Anexo I.- Fotográfico.....	65
	Anexo II.- Certificaciones de Calibración.....	71

1. Introducción

1.1. Objetivos

El presente estudio acústico se ha realizado para documentar técnicamente el Plan General del municipio de Pedrezuela (Madrid) con el fin de conocer los niveles sonoros ambientales a los que estarán expuestos los diferentes usos de suelo propuestos. Se pretende además verificar lo establecido en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. En caso de no cumplirse se deben proponer las medidas protectoras y correctoras necesarias.

En base al estudio acústico que se realizó para el PGOU 2014, se particulariza en el presente documento para la MPG UA-3.

1. Situación geográfica

El municipio de Pedrezuela, con una extensión de 28,5 Km², se localiza en la zona Norte de la Comunidad de Madrid. Se encuentra a 45 Km de Madrid por la carretera A-1. La topografía se encuentra perfectamente diferenciada entre los glaciares y la garganta que forma el río Guadalix. El núcleo urbano se encuentra a una cota de 859 metros de altitud sobre el nivel del mar, estando la cota mínima en la depresión que atraviesa el río Guadalix, en la zona meridional, alcanzando los 670 metros de altitud. La cota máxima se alcanza en el extremo Suroeste del municipio a 1.121 metros.

Respecto a la hidrografía, Pedrezuela se sitúa en la cuenca del río Guadalix, formando el embalse de Pedrezuela en la zona norte del término municipal. El principal curso de agua en el término municipal lo define, por tanto, el río Guadalix.

Pedrezuela limita con los siguientes municipios de la Comunidad de Madrid:

- Al Norte con Guadalix de la Sierra y El Vellón.
- Al Este con El Vellón y El Molar.
- Al Sur con San Agustín de Guadalix.
- Al Oeste con Guadalix de la Sierra y Colmenar Viejo.

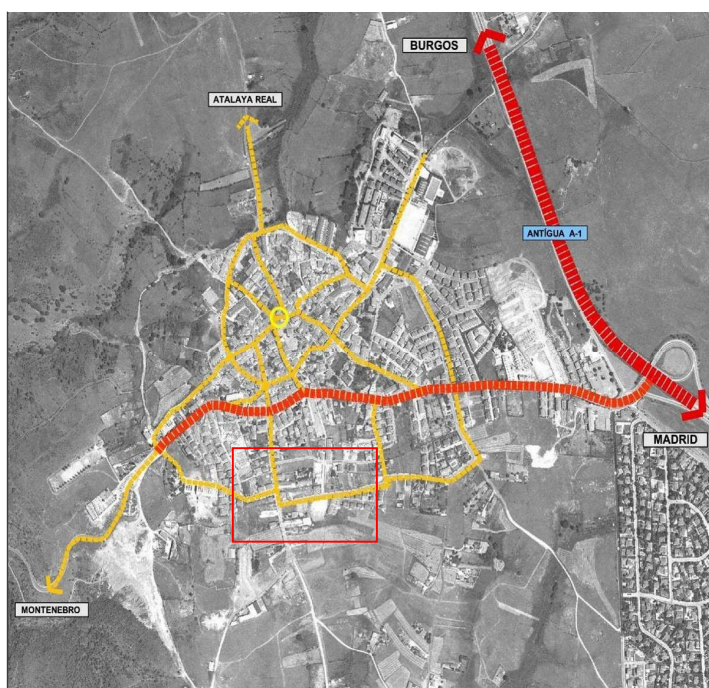
El término municipal de Pedrezuela se divide en tres entidades principales de población, independientes y aisladas entre sí, debido a las protecciones, principalmente hidrológicas y de montes preservados a las que está sometido su entorno.

Cada núcleo tiene unas características morfológicas y tipológicas propias, principalmente el de núcleo tradicional y el de urbanización dispersa. Existen dos urbanizaciones: la de Montenebro o COREPO y la conocida como Atalaya Real, estando las entidades restantes, La Mina, Las Vaqueras, La Lagunilla y Los Pajares, alejados del núcleo urbano.



Figura. Encuadre Territorial del término municipal de Pedrezuela. Fuente: Elaboración propia

La UA-3 limita al Norte, con suelo urbano, denominado ampliación de casco, al Sur con suelo no urbanizable común/ Suelo urbanizable no sectorizado, denominado ampliación de casco, al este y al oeste, con suelo urbano no consolidado, diferentes unidades de actuación. En este caso no se modifica el uso, ya que se mantiene el uso residencial.



2. Descripción urbana actual

2.1. Proceso histórico de formación

El entorno del municipio de Pedrezuela ha estado habitado desde el neolítico, siendo utilizado en ese momento durante cortas estancias temporales como zona de pastizales y cazaderos; así lo sugieren los restos encontrados: hachas de piedra pulida, pulidores de huesos, morteros y molinos de mano.

De época romana, aunque con una estructura hoy en día desaparecida, se puede suponer el actual puente de Pedrezuela sobre el río Guadalix para comunicar la antigua Arriaca (Guadalajara) con Segovia por la calzada que cruza Cercedilla.

El terreno que hoy es Pedrezuela estaba incluido en el Iqim de Talamanca durante la época árabe, de la que se conservan sepulturas de losa y monedas y en la que surge un camino en dirección sur-norte para unir el centro peninsular con el resto de Europa, dando origen a la actual carretera A-1 que atraviesa el municipio. Éste pertenecía al reino de Toledo, y fue reconquistado por el rey Alfonso VI en el año 1.084.

Es con Alfonso X con quien se repuebla este término a base de pastores procedentes de Segovia, que se asentarían en un pequeño núcleo ya existente en un cerro sobre praderas, en las cuales pastaban los rebaños que seguían las cañadas de la Mesta, ya en el s. XIII.

El 3 de diciembre de 1331, se redacta en la Iglesia de San Miguel de Segovia, la Carta-Puebla o Privilegio de Repoblación de la localidad de Pedrezuela, en la que se determina que pueden repoblarla los vecinos del sexmo del Manzanares, los de la aldea de Casa Ruvios o los de otros lugares fuera de sus términos. Esta repoblación llegó después de la amenaza de guerra de D. Juan Manuel a Alfonso XI, además de la crisis económico-demográfica que la azotó a principios del s. XIV.

Pedrezuela perteneció a la corona de Castilla, a la familia Mendoza hasta llegar a manos de los Condes de

Puñoenrostro, que lo legaron a D. Juan de Arias.

Los límites en el s. XVI del término eran prácticamente iguales a los actuales a excepción de la parte quelinda con San Agustín de Guadalix, a causa de la dehesa de Moncalvillo. En esta época la Villa de Pedrezuela pasa a pertenecer a la provincia de Madrid, y se realiza la iglesia parroquial de San Miguel.

En el s.XVIII se modifican algunas demarcaciones y los municipios limítrofes son los actuales. La población se mantiene sobre los 100 habitantes. En esta época aparecen las construcciones llamadas “pajares”, ubicadas junto a la urbanización Montenebro y en la actualidad abandonadas.

Durante el s.XIX, la población de Pedrezuela asciende a los 500 habitantes, aproximadamente, cambiando la forma de construcción del habitual tapial a la piedra. A mediados de este siglo, tras hacerse efectiva la abolición de los señoríos municipales, el municipio se convierte en libre e independiente.

A principios del s. XX, la población de Pedrezuela presenta un crecimiento moderado frente al siglo anterior, cifrando los habitantes en unos 650. A partir de los años 60, ayudada por la construcción del embalse de El Vellón (actualmente conocido como de Pedrezuela), aparece una gran presión de la segunda residencia, para lo cual se arreglan casas antiguas y se edifican nuevas, como el ensanche desarrollado al sur de la carretera del embalse (formando ahora la urbanización Atalaya Real). En los años 70, se construyó la urbanización COREPO, formalizando tres zonas: el núcleo, el ensanche y la urbanización COREPO.

Respecto a la etimología del topónimo, hay diferentes versiones. Según las Relaciones de Felipe II (1.579), “no saben [los vecinos] por qué razón se llama Pedrezuela”. Sin embargo, según palabras de Jiménez de Gregorio, se trata de un diminutivo de Pedreza, derivado del latino “petra”, que da “pedrezuela, piedrezuela, pedregal, pedregoso”.

2.2. Estructura urbana actual y Áreas Funcionales

2.2.1. Accesibilidad y conexiones

Situación actual



Figura. Conexiones del núcleo urbano con la red viaria principal.

Hay dos líneas de autobuses que unen el municipio con Madrid: 191. Madrid Plaza Castilla-Buitrago de Lozoya (45 min. Madrid-el molar) y 193. Madrid Plaza Castilla-Pedrezuela-El Vellón (48 min. Las Eras). Existe también una línea de microbuses: 1. Pedrezuela-Urbanizaciones, que une el núcleo urbano con las urbanizaciones (10 min. núcleo-urb.).

Por el Término de Pedrezuela no pasa ninguna línea ferroviaria y la conexión con ellas no es inmediata: o bien al sur, en dirección Madrid, en San Sebastián de los Reyes dentro de la línea de cercanías C-1; o bien al oeste, en Colmenar Viejo dentro de la línea de cercanías C-7.

Futura situación

UA-3:

Sept. 2021



Se pretende regularizar la situación existente.

3.

3.1.1. Morfología y evolución de la estructura urbana

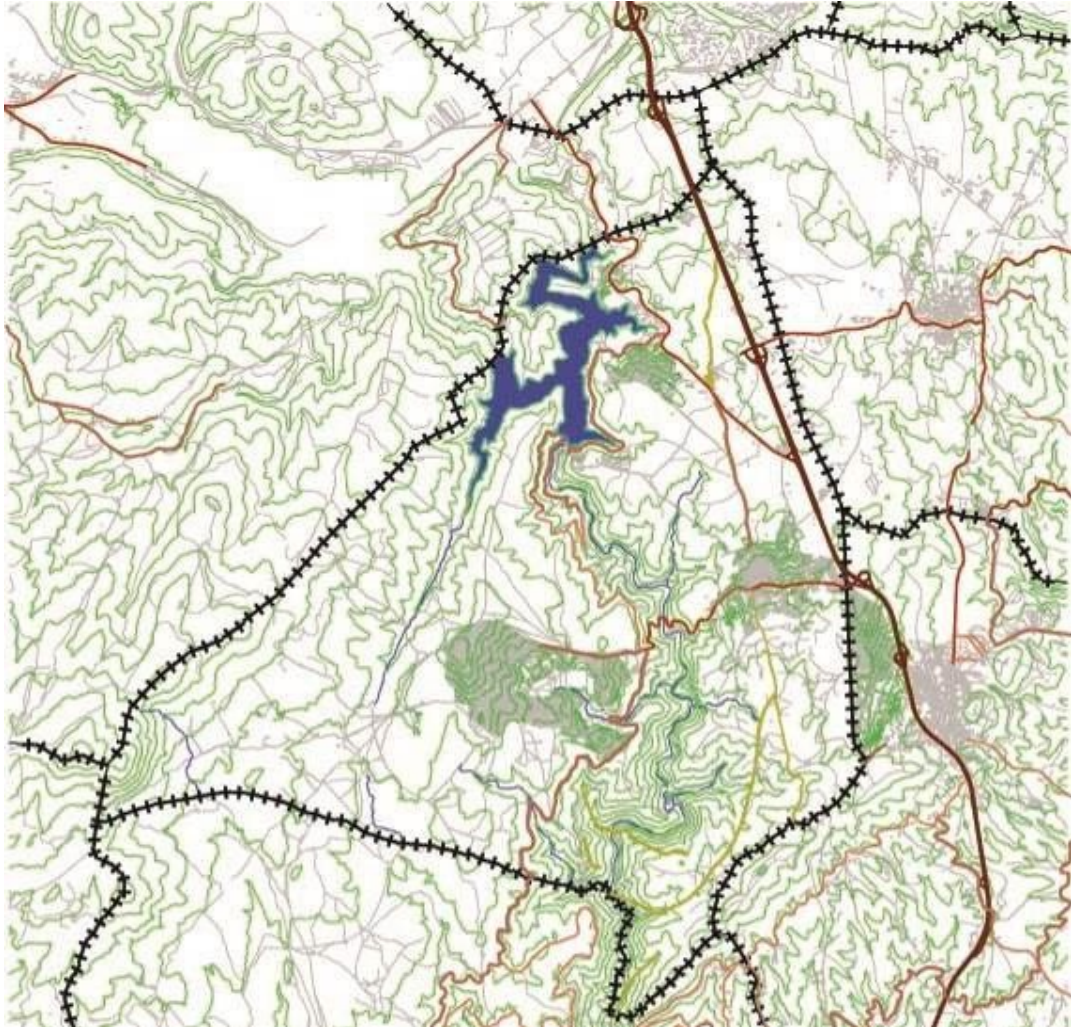
El municipio de Pedrezuela se localiza al pie de la Sierra de Guadarrama. Dentro de él se sitúa el Embalse de Pedrezuela, en el curso del río Guadalix. El municipio posee tres núcleos urbanos, al Norte, Este y Oeste del término. Al Este se sitúa el casco urbano, núcleo del crecimiento, y los otros son urbanizaciones exentas (Montenebro y Atalaya Real).

La morfología urbana actual se ha ido desarrollando con los siguientes condicionantes:

- Los elementos naturales dentro del término son muy significativos, la orografía es relativamente accidentada y el río Guadalix atraviesa de Norte a Sur la zona, con el embalse de Pedrezuela situado en el extremo Norte.
- El núcleo se sitúa en una media ladera con diferentes pendientes, más pronunciadas en el lado Oeste en el que se sitúa el río y los arroyos dependientes, lo que ha condicionado el crecimiento en las otras direcciones. El trazado urbano organicista es el resultado de la topografía y de una trama de calles a partir del espacio central principal, donde se sitúan los edificios más significativos del municipio.

- La red viaria también ha sido determinante en la formación y crecimiento del núcleo. De hecho, el origen del municipio se debió a la confluencia de caminos, el camino que unía Guadalajara con Segovia atravesando por el puente sobre el río Guadalix y en especial a la actual A-1, vía principal de comunicación de Madrid con el Norte de España. Así mismo hay una importante vía pecuaria en dirección norte-sur que recorre el municipio y atraviesa el casco, bifurcándose al sur.

Figura. Condicionantes: Topografía, Hidrografía y Vías principales. Fuente: Elaboración propia



- **Evolución de la estructura urbana del núcleo de población**

A continuación se adjunta documentación gráfica en relación a la evolución del núcleo urbano:



Figura. Núcleo de población 1875-1880. Fuente: IGN



Figura. Plano de población 1968. Fuente: CPT, Cartoteca



Figura. Fotografía aérea del casco urbano en 1984.

La estructura actual del núcleo urbano se compone de casco urbano, extensiones, dos urbanizaciones aisladas y una agrupación de pajares en el acceso a una de estas urbanizaciones.

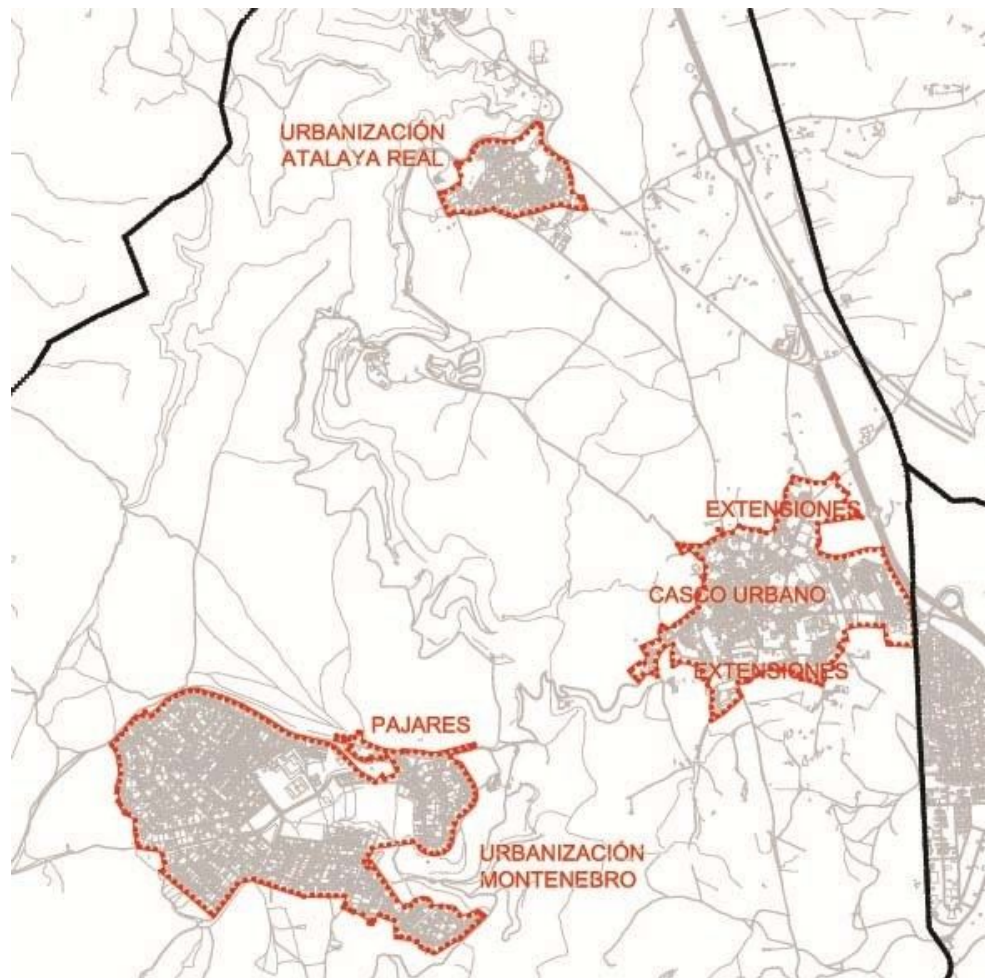


Figura. Núcleo Urbano y Urbanizaciones. Fuente: elaboración propia.

El **núcleo principal** se sitúa en la zona este del municipio. Se trata de un hábitat rural en el estadio avanzado hacia formas más urbanas. Su tamaño se halla a medio camino entre los núcleos sin desarrollar y los presionados por la acción que irradia la capital madrileña.

La antigua carretera M-963, actualmente Paseo de la Ermita, es la vía de entrada al municipio desde el tramo la antigua A-1 y el eje estructurante a partir del cual se han ido produciendo los nuevos desarrollos del núcleo.

- **Casco Antiguo.** El foco a partir del cual se ha ido desarrollando el núcleo urbano existente, lo constituye el conjunto de plazas del casco antiguo (Plaza del Cristo, de la Constitución, y de la Villa). La edificación es mayoritariamente multifamiliar aunque siguen existiendo restos de edificación tradicional unifamiliar. Existe un foco secundario al noreste del anterior, en el que se encuentra el polideportivo municipal, dos colegios y una residencia de ancianos, que han ido generando crecimientos en torno a ellos.

El Casco se desarrolla en torno a un área central que incluye los edificios más significativos: Iglesia, Ayuntamiento, Escuelas, Casa Cultural, etc. Su edificación agrupada ha alcanzado un alto grado de colmatación, llegando en algunos casos a generar manzanas cerradas con los espacios que anteriormente eran huertos y ahora se han convertido en patios de luces.

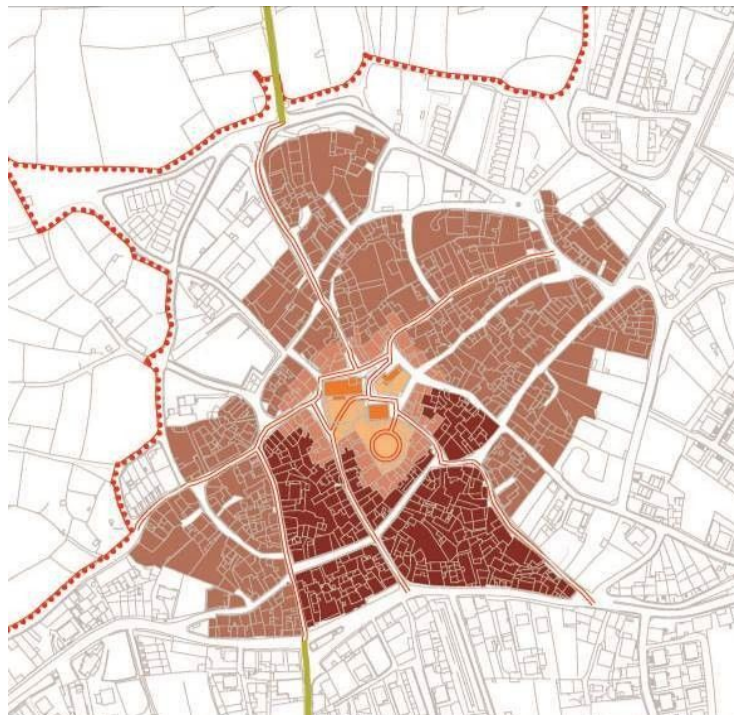


Figura. Esquema de la estructura del casco urbano. Fuente: elaboración propia.

- **Ampliación de Casco.** Aparece un segundo escalón de manzanas menos colmatadas y que bordean el casco antiguo. La edificación convive ya con los huertos y prados característicos de los núcleos rurales, pero sin dejar de reproducir la trama que proviene del casco. En los últimos años se constata un destacable crecimiento, a base de pequeñas urbanizaciones estructuradas independientemente del resto.



Figura. Esquema de la estructura de la ampliación del casco. Fuente: elaboración propia.

- **Extensiones de Casco.** Aparece un tercer ensanche hacia el sur y el este, que bordea la ampliación del casco. La edificación, sigue reproduciendo la trama radial que proviene del casco.

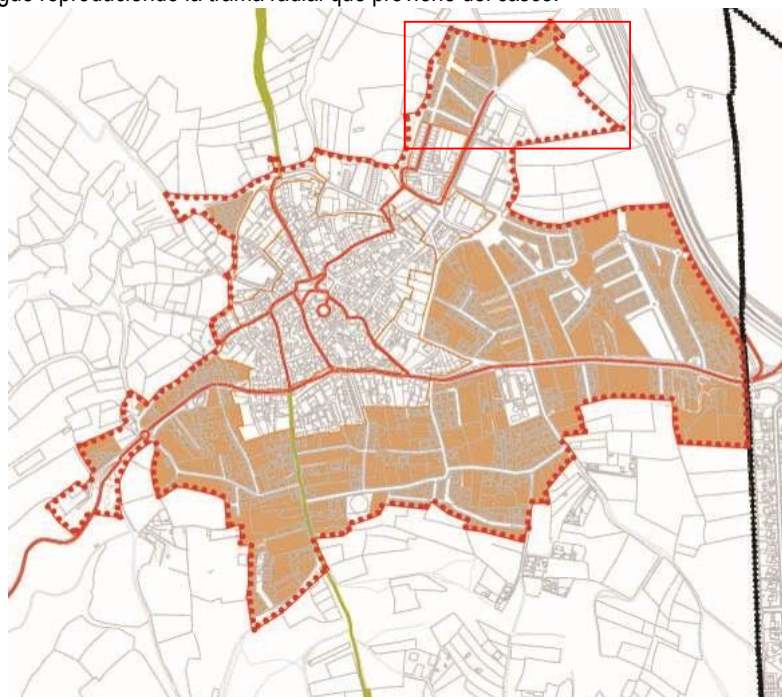


Figura. Esquema de la estructura de las extensiones. Fuente: elaboración propia

3.1.2. Redes Públicas

- **Redes de Zonas Verdes y Espacios Libres**

- No existen actualmente zonas verdes ni espacios libres en las zonas afectadas por las MPG.

- **Redes de equipamientos**

En cuanto a la Red de equipamientos, a continuación se resumen los equipamientos públicos del las zonas de actuación:

No hay equipamientos en la UA-3

3.2. Capacidad residencial y sector inmobiliario

A continuación se exponen los datos de grado de consolidación de las parcelas de ambos ámbitos de actuación:

UA-3:

De acuerdo a la información catastral, existen 34 parcelas, 22 construidas con distintos grados de ocupación y aprovechamiento y 12 sin edificar.

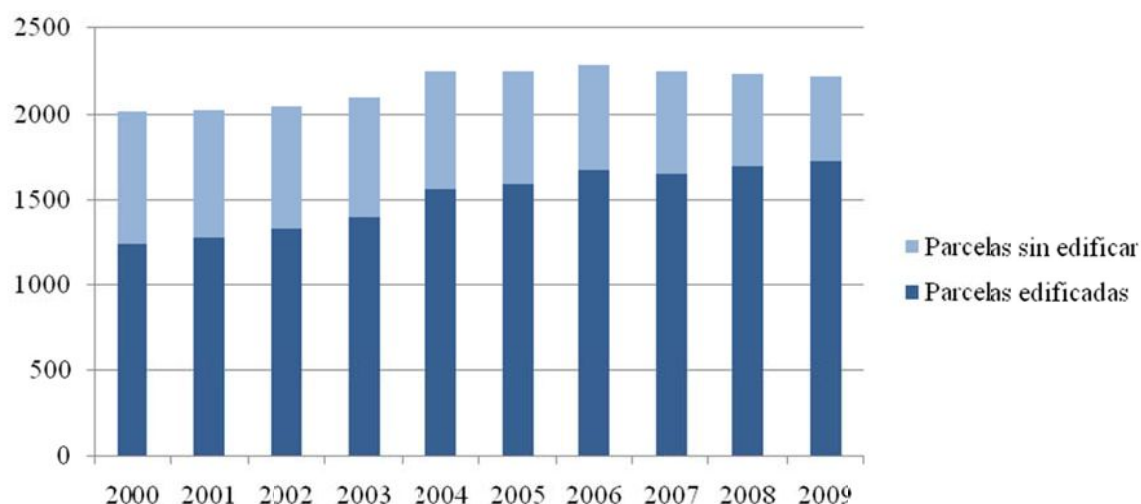


Figura: Evolución del número de parcelas catastrales urbanas en Pedrezuela.

Fuente: Estadística Básica por Municipios. Catastro Inmobiliario Urbano. Dirección General del Catastro. Ministerio de Hacienda.

Del estudio del número de parcelas edificadas en suelo urbano hasta el último año del que se poseen datos del Ministerio de Hacienda (2009) se verifica un aumento gradual del número de parcelas edificadas respecto a la totalidad de parcelas en suelo urbano. Los solares sin edificar representan en 2009 una proporción del 22% de las parcelas de suelo urbano, lo cual indica la necesidad de promover el tratamiento y consolidación de estas zonas.

3.3. Características generales del planeamiento vigente

El documento de planeamiento en vigor son las Normas Subsidiarias con aprobación definitiva el 19 de Junio de 1.986 (publicación BOCM 21-07-1.986).

Posteriormente han sido aprobados un Plan Parcial y 3 modificaciones puntuales que se especifican al final del presente apartado.

En el momento de redacción de las NNSS vigentes el número de habitantes en el municipio era 728. La previsión de crecimiento se ha superado, llegando a haber en 2020, 6.150 habitantes.

En la siguiente tabla se refleja la superficie de suelo clasificado por las NNSS donde se observa que se clasifica un total de 61,11 hectáreas de suelo urbano, un total de 147,19 hectáreas de suelo urbanizable, un total de 704 hectáreas de suelo no urbanizable común y por último, un total de 1.936,45 hectáreas de suelo no urbanizable de protección.

Destaca la gran extensión de suelos no urbanizables de especial protección, con una gran extensión de montes por todo el municipio y el ámbito alrededor del Embalse de Pedrezuela. Cabe resaltar también la extensión del suelo urbanizable en las dos urbanizaciones, exentas.

Tabla. Clasificación del Suelo del municipio de Pedrezuela según las NNSS.

	Suelo Urbano	Suelo Urbanizable	Suelo No Urbanizable	TOTAL
Total Municipio (Has.)	61,1133	142,2825	2640,56	2843,95
Porcentaje (%)	2,15	5	92,85	100

	Suelo Urbano Consolidado (Has.)	Suelo Urbano No Consolidado (Has.)	Suelo Urbanizable (Has.)	SNU Embalse (Has.)	SNUPE Protección Especial (Has.)	SNUPCS Protección Comunicaciones y Servicios (Has.)	SNUC Común (Has.)
Núcleo de	38,90	17,75	3	-	-	-	-
Urb. Atalaya	-	-	19,08	-	-	-	-
Urb. Montenebro o Corepo	4,46	-	120,2	-	-	-	-
Total	43,36	17,75	142,28	103,61	1.814,96	17,89	704,10
Porcentaje	1,52	0,62	5,00	3,64	63,82	0,63	24,76

Pedrezuela

Real

Municipio

3.3.1. Plan Parcial de la Urbanización Montenebro o Corepo

En diciembre de 1986 se aprobó definitivamente el Plan Parcial de la urbanización Montenebro, situada en la zona central del término municipal.

La zona se sitúa a 1,5 Km. de Pedrezuela en el Camino de las Cuestas. Tiene una superficie aproximada de 120 Has y su topografía característicamente accidentada determina su ordenación.

Ya desde el inicio de la urbanización, a finales de 1972, se estaba intentando regularizar la situación de estos terrenos desarrollados ilegalmente. Se suscribió un convenio con el ayuntamiento en junio de 1984, y una cláusula adicional en octubre de 1985 en la que acordaron la inclusión en las Normas Subsidiarias de 1986 los terrenos propiedad de la cooperativa como suelo urbanizable programado.

La zona se compone de un conjunto de viviendas con un espacio central con equipamientos y zonas verdes.

En la entrada se sitúa un grupo de antiguos pajares y rediles de ganado, protegidos ante el avance de la urbanización y que pueden ser transformados en su interior para hacerlos habitables y cambiar su uso a residencial.

3.3.2. Modificaciones Puntuales de las Normas Subsidiarias vigentes

- **MP-1-1998:** Unidad de actuación 5, Las Eras C, Calle del Prado Concejo. Aprobada Definitivamente el 30-06-1998, Fecha de publicación en el BOCM el 15-09-1998.

La modificación consiste en dar unos nuevos parámetros edificatorios a una parcela y un nuevo uso de Residencia de Tercera Edad, pretendiendo dar respuesta a las necesidades del Municipio. A la vez se plantea la apertura de una calle para dar acceso a unas parcelas interiores dentro de la UA-5.

- **MP-2-1999:** Plaza del Pilar. Aprobada Definitivamente el 12-05-1999, Fecha de publicación en el BOCM el 10-06-1999.

Se trata de la modificación puntual del uso de la parcela y edificación, actualmente industrial, por el de equipamiento asistencial, más concretamente una Residencia de la Tercera Edad en la plaza del Pilar. Se mejoran así los servicios y dotaciones del municipio, se crean puestos de trabajo y se recupera una edificación existente de interés arquitectónico contemporáneo.

- **MP-3-2000:** Nueva Unidad de Ejecución 8, afectando a la parcela 503 de la UA-7, a las parcelas 500, 501, 502, 505 y 506 y al Polígono 3. Aprobada Definitivamente el 13-07-2000, Fecha de publicación en el BOCM el 31-07-2000.

Estas modificaciones implican la delimitación de una nueva unidad de ejecución, incluyendo terrenos clasificados como no urbanizables de tipo común por las NNSS. Para ello, se ha tenido en cuenta la conexión con la red de saneamiento municipal y la conexión del viario principal de la nueva UA-8 con el trazado no vinculante del eje viario reflejado en los planos de ordenación del planeamiento vigente, dando opción a un acceso alternativo desde la A-1 a la zona escolar y al equipamiento deportivo municipal.

3.3.3. Cuadro de ordenanzas de las NNSS vigentes

En cuanto a las determinaciones pomenorizadas de la edificación y usos del suelo de los terrenos clasificados como urbanos y urbanizables, las ordenanzas de aplicación se describen en el siguiente cuadro resumen:

	ZONA	GRADO	TIPOLOGÍA	Parcela mín. (m ²)	Ocupación máx. (%)	Edificabilidad máx. (m ² _c /m ² _s)	Frente mín. (m)	Nº máx. plantas	Retranqueos(m)
	CASCO ANTIGUO	SZ-1	Manzana cerrada	200	60	1,2	6	II	-
		SZ-2, SZ-3	Manzana cerrada	200	60	1,2	6	II	-

Modificación puntual UA-3

Pedrezuela (Madrid)

	PAJARES Y REDILES DE GANADO	Z-2	-	-	-	-	-	-	-
	AMPLIACIÓN CASCO ANTIGUO	Z-3	Agrupada o aislada	500	40	0,8	6	II	Aislada - 3 m.
	ENSANCHE SUR EXTENSIVO	Z-4	Aislada	500	25	0,5	-	II	3 m.
	ENSANCHE ESTE EXTENSIVO	Z-5	Aislada	1000	20	0,4	-	II	Carreteras - 15 m. Linderos - 4 m.
URBANIZABLE	SAU 1. COREPO	As - RU Aislada Ap - RU Pareada	Aislada o pareada	700	25	0,25	-	II	Calle -Altura edif. (>6m) Linderos- 1/2 altura (>3m)
		Equipamiento	Aislada	Según PP	25	Eq. - 0,4 Eq. Dep. Pr. - 0,2	-	II	10 m.
	SAU 2. ATALAYA REAL	SAU 2. Residencial unifamiliar	Aislada	500	20	Viviendas - 1,0 Eq. - 1,5	-	7 m	-
	SAU 3. INDUSTRIAL EL CALLEJÓN	SAU 3. Industrial	Aislada o hilera (parc. <500 m²)	400	PB - 50 P1 - 25	0,75	-	II	Frente fachada - 5m.Linderos- 3 m. (no en hilera)

Fuente: NNSS de 1986

3.4. Grado de desarrollo del planeamiento vigente

Durante las dos décadas de vigencia de las Normas Subsidiarias el desarrollo urbanístico del municipio y grado de cumplimiento de las previsiones del planeamiento vigente en cuanto a crecimiento, número de viviendas y desarrollo de unidades de ejecución han sido superadas. Las previsiones se han cumplido siguiendo la dinámica de crecimiento de los primeros años de vigor de las Normas, asociada a la segunda residencia y en la actualidad, a la de vivienda principal.

En cuanto a la ejecución de los ámbitos propuestos en las Normas Subsidiarias vigentes, cabe señalar que con posterioridad a su aprobación se han ejecutado la totalidad de las actuaciones, tanto para suelo urbano no consolidado como para apto para urbanizar.

Tabla. Estado de ejecución del planeamiento de desarrollo en suelo urbano

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO UNIDADES DE ACTUACIÓN O EJECUCIÓN			
		Porcentaje	Superficie (Ha)
	SUELO CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA		
	SUELO EN DESARROLLO	100%	17,7532
	SUELO NO DESARROLLADO	0%	0
DENOMINACIÓN ÁMBITO	ORDENANZA	SUPERFICIE ÁMBITO (Ha)	ESTADO DE EJECUCIÓN
UA-1 La Lobera	Z4.1	1,6900	desarrollado
UA-2 La Callejuela	Z4.1	2,4160	desarrollado
UA-3 Las Eras-"A"	Z4.1	1,9749	desarrollado
UA-4 Las Eras-"B"	Z4.1	1,2655	desarrollado
UA-5 Las Eras-"C"	Z4.1	4,4070	desarrollado
UA-6 Las Eras del Cabrero	Z4.1	1,8580	desarrollado
UA-7 La Fuente Grande (modificada)	Z4.1	2,1184	desarrollado
UA-8	Z4.1/SNUC	2,0234	desarrollado
TOTAL (Ha)		17,75	

Tabla. Estado de ejecución del planeamiento de desarrollo en suelo urbanizable

SUELO URBANIZABLE					
		Porcentaje	Superficie (Ha)		
SUELO CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA					
SUELO EN DESARROLLO		100%	142,2825		
SUELO NO DESARROLLADO		0%			
DENOMINACIÓN ÁMBITO	ORDENANZA	SUPERFICIE ÁMBITO (Ha)	NÚMERO MÁX. VIVIENDAS PREVISTO	ESTADO DE EJECUCIÓN	
SAU1 COREPO o Montenebro	SAU1	120,2	745	Desarrollado	
SAU2 ATALAYA REAL	SAU2	19,0825	No especificado	Desarrollado	
SAU3 INDUSTRIAL.EL CALLEJÓN	SAU3	3,00	-	Desarrollado	
TOTAL (Ha)		142,2825			

3.5. Planeamiento de los municipios colindantes

Los límites municipales de Pedrezuela son los siguientes: por el nordeste el término municipal linda con El Vellón, por el noroeste con Guadalix de la Sierra, en el sur con San Agustín de Guadalix y al este con el Molar. Asimismo, mantiene un breve contacto en el extremo sudoeste con el municipio de Colmenar Viejo.

El planeamiento vigente en cada uno de los municipios colindantes es el que se describe en seguida:

El Vellón

Normas Subsidiarias de El Vellón, con aprobación definitiva el 23 de junio de 1976.

Guadalix de la Sierra

Normas Subsidiarias de Guadalix de la Sierra, con aprobación definitiva el 30 de enero de 2003.

San Agustín de Guadalix

Normas Subsidiarias de San Agustín de Guadalix, con aprobación definitiva el 25 de mayo de 2000.

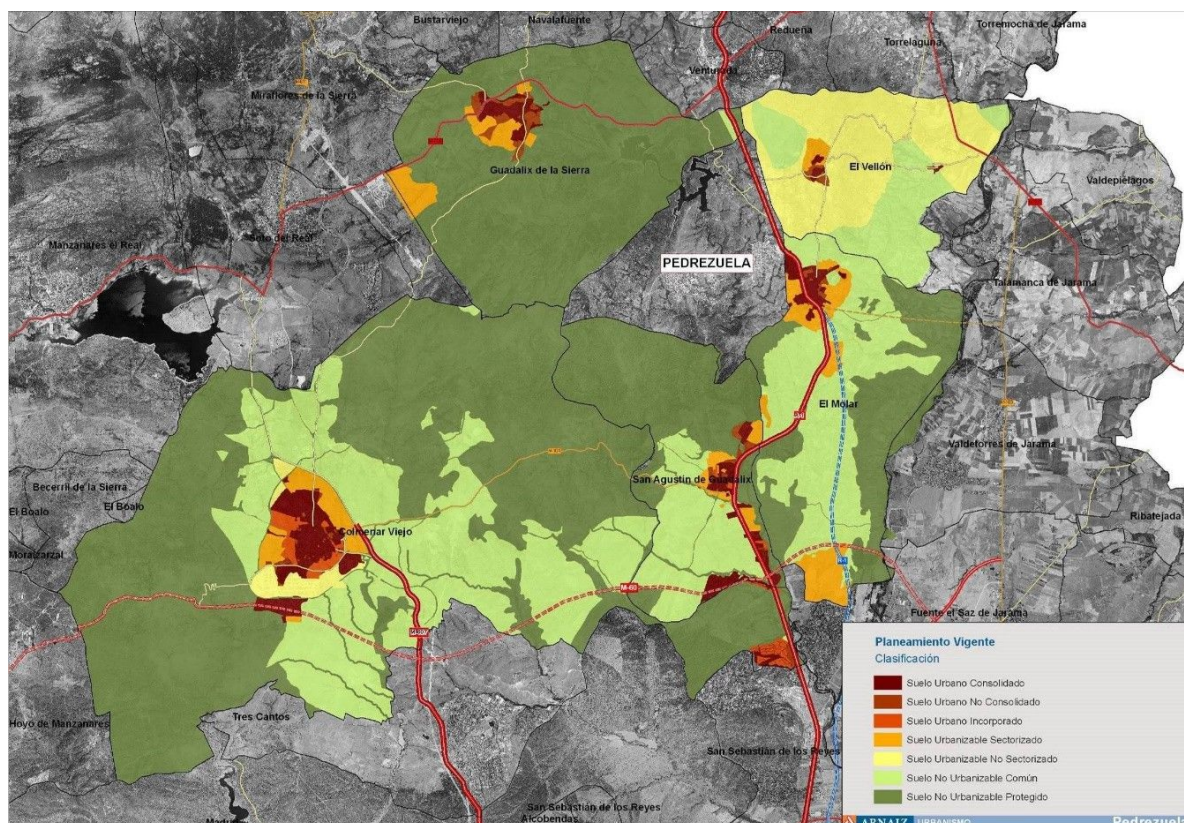
El Molar

Normas Subsidiarias de El Molar, con aprobación definitiva el 6 de marzo de 2003.

Colmenar Viejo

MPG de Colmenar Viejo con aprobación definitiva el 5 de julio de 2002.

A través del análisis del planeamiento vigente en cada uno de los municipios colindantes se constata que una gran parte de los límites municipales de Pedrezuela colindan con Suelo No Urbanizable (Guadalix de la Sierra, Colmenar Viejo, San Agustín de Guadalix), excepto en los términos de El Molar y El Vellón donde se prevé Suelo Urbanizable (sectorizado y no sectorizado). Al Este, el término de Pedrezuela colinda con parte del Suelo Urbano del núcleo de El Molar.



3.6. Infraestructuras existentes

3.6.1. Red de comunicaciones

- Carreteras

A-1 (o E-5, Madrid - Burgos): Autovía estatal que une la capital con la zona norte del país. Con la construcción de la Variante de El Molar se ha modificado el trazado y por lo tanto se desafectará el tramo antiguo al este del límite del núcleo urbano, que pasará a ser propiedad Municipal.

M-627 (A-1 – Urb. Atalaya Real - M-608): Carretera que conecta la autovía A-1 con la carretera M-608 de la red principal de carreteras de la comunidad de Madrid, pasando por el municipio de Pedrezuela y atravesando la urbanización Atalaya Real.

M-122 (A-1 – M-129, por El Vellón): Carretera que conecta la autovía A-1 con la carretera M-129. Comienza en el término de Pedrezuela, en el que sólo hay un pequeño tramo, y continúa en El Vellón.

El resto de infraestructura de comunicación está formada por caminos en parte asfaltados, que comunican el casco con las urbanizaciones y las diversas instalaciones del Canal de Isabel II entre sí.

- Transporte público

Transporte urbano: Existe una línea de autobuses: 1. Pedrezuela-Urbanizaciones, que une el núcleo urbano con las urbanizaciones.

Transporte interurbano: Hay dos líneas de autobuses que unen el municipio con Madrid: 191. Madrid Plaza Castilla-Buitrago de Lozoya y 193. Madrid Plaza Castilla-Pedrezuela-El Vellón.

Por el Término de Pedrezuela no pasa ninguna línea ferroviaria y la conexión con ellas no es inmediata: o bien al sur, en dirección Madrid, en San Sebastián de los Reyes dentro de la línea de cercanías C-1; o bien al oeste, en Colmenar Viejo dentro de la línea de cercanías C-7.

3.6.2. Red de abastecimiento

Actualmente, el municipio de Pedrezuela se abastece de la aducción Torrelaguna-Ramal Oeste, la cual transporta el agua desde el depósito regulador del Canal de Isabel II de Valdegallegos, cuya capacidad es de

20.500 m³. Esta aducción discurre por el límite Este del municipio en dirección Norte-Sur con un diámetro variable entre los 350 y 250 mm, abasteciendo a los municipios de El Vellón, El Molar y Pedrezuela.

El municipio de Pedrezuela se abastece desde la aducción Torrelaguna-Ramal Oeste a su paso por el núcleo urbano de Pedrezuela. El agua es tomada desde la aducción por medio de una reductora de presión.

Desde esta reductora situada en el Sureste del casco urbano de Pedrezuela en la Calle del Prado Concejo, parten una tubería que se subdivide en dos tuberías que bordean el casco urbano por el Norte y por el Sur hasta los depósitos de las urbanizaciones Atalaya Real y Montenebro. Una tubería continúa por la calle San Isidro hasta la calle Egido, cogiendo el Camino de Canto Blanco hasta la urbanización Atalaya Real. Es una tubería con secciones entre los 125 y 100 mm, con tramos de Uralita, fundición dúctil y fibrocemento. La otra tubería recorre la calle La Acebeda, la Avenida de los Toreros hasta las cercanías de la calle de las Cuestas donde continúa paralelo hasta la urbanización Montenebro.

De la reductora de presión parte otra tubería general que se subdivide en dos tuberías dando abastecimiento a todo el casco urbano. A partir de estas tuberías se ramifica la red de distribución secundaria con secciones comprendidas entre los Ø175mm y los Ø50mm. Los materiales de los que se compone la red de abastecimiento son de Fundición Dúctil, P.V.C, Polietileno y Uralita.

La avenida de Madrid, que da servicio a la UA-3, tiene tuberías de Ø50mm de uralita y Ø100mm de fundición dúctil.

No se conoce de forma detallada la red de abastecimiento de las urbanizaciones de Atalaya Real y Montenebro.

No se tiene datos oficiales del consumo de agua de los últimos años, por lo que se ha estimado el consumo actual en el casco urbano de Pedrezuela. Las premisas utilizadas son las siguientes:

- Se considera 4.486 habitantes, según el Padrón municipal de mayo de 2009.
- Se ha considerado una dotación de 280 l/hab y día, para una actividad industrial media, según el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo (Fuente: Orden 13 de agosto de 1999).
- La superficie edificada aproximada es de 8,3 Has para el equipamiento/dotacional y de 1,6 Has para el terciario comercial/industrial existente en el casco urbano y en las urbanizaciones. El cálculo del consumo de agua se ha realizado suponiendo 240 días laborales al año.
- Las zonas verdes ocupan 19 has aproximadamente. Se ha supuesto un riego diario entre los meses de Junio y Agosto, cada dos días en Abril, Mayo, Septiembre y Octubre y riego nulo el resto del año.

CONSUMO DE AGUA ACTUAL ESTIMADO			
Habitantes			
6.150	280 l/hab/día	1.722 m ³ /día	628.530 m ³ /año
Terciario Comercial			
1,6 Has	8,64 l/m ² /día	138.240 l/día	33.177 m ³ /año
Equipamientos, dotaciones			
8,3 Has	8,64 l/m ² /día	717.120 l/día	172.100 m ³ /año
Zonas verdes			
18,5 Has	18 m ³ /ha/día	333 m ³ /día	49.950 m ³ /año
TOTAL CONSUMO ESTIMADO ACTUAL			0,88 Hm³/año

3.6.3. Red de saneamiento y depuración

El saneamiento de Pedrezuela se presta de la siguiente forma:

- Servicio de alcantarillado: Ayuntamiento.
- Servicio de depuración: Canal de Isabel II.

La titularidad de las infraestructuras de saneamiento del municipio es la siguiente:

- Alcantarillado: Ayuntamiento.
- Depuración: Canal de Isabel II.

Las aguas de saneamiento del casco urbano de Pedrezuela son llevadas por medio de un emisario a la estación depuradora de "Molar Norte", en el municipio de El Molar. Las urbanizaciones de Atalaya Real y Montenebro, cuentan con una depuradora de carácter privado cada una, diseñadas para la gestión de sus propias aguas residuales.

Esta estación depuradora pertenece al Canal de Isabel II, quien se encarga de su gestión y mantenimiento. Las características de esta EDAR son:

Denominación	Año	Municip. servidos	Hab. Equiv. diseño	Tipo proceso agua /fangos	
EL VELLÓN	2.002	Pedrezuela El Molar (parcial)El Vellón	12.000	BAP	C

BAP, biológico de aireación prolongada
C, deshidratación en centrífuga
(Fuente: Canal de Isabel II)

Las urbanizaciones de Atalaya Real y Montenebro, cuentan con una depuradora de carácter privado cada una, diseñadas para la gestión de sus propias aguas residuales.

Debido a la topografía del terreno, la red de alcantarillado de Pedrezuela se estructura a partir de la zona Noroeste donde se encuentra el punto más bajo del casco urbano. Se trata de una red unitaria, es decir, las aguas residuales y las pluviales se recogen conjuntamente.

En esta zona, las aguas residuales llegan a una cámara de rotura desde donde es impulsada por una estación de bombeo a través de una tubería de impulsión de F.D. 1200 mm. Esta tubería de impulsión recorre la calle Egido, calle de la Nevera, cruza la carretera A-1 hasta una cámara de rotura, desde donde por gravedad se dirige a la EDAR "Molar Norte". La cámara de rotura consta de un aliviadero a cauce para evacuar las aguas diluidas que no es capaz de bombear la estación.

El trazado de los principales colectores, la tubería de impulsión y de la estación depuradora se encuentran cartografiados en los planos adjuntos.

La red de aguas residuales del casco urbano está formada por colectores de secciones comprendidas entre 200 y 600 mm que discurren por las principales calles y se dirigen hacia la cámara de rotura del Noroeste. Los materiales de los que se compone la red de saneamiento del casco urbano son P.V.C. y fibrocemento.

En la Calle Alto de Santa Ana existe un problema para verter las aguas por gravedad de forma que existe una estación de bombeo para dirigir las aguas recogidas hasta el resto de la red. Este problema será corregido mediante la construcción de un colector proyectado que evitará necesitar la estación de bombeo. También se encuentra en proyecto la conexión de los nuevos crecimientos situados al Suroeste del casco urbano a la red de saneamiento municipal.

El circuito de karts situado al Norte del casco urbano se encuentra conectado a la red de saneamiento del casco urbano por medio de una tubería que discurre por el Camino de los Tres Chaparros.

La red de saneamiento del UA-3 es de 200.

3.6.4. Redes de suministro de energía y telefonía

- **Suministro de energía eléctrica**

La red eléctrica en el municipio de Pedrezuela está gestionada por Iberdrola. Existen 5 grandes líneas eléctricas que discurren por el municipio, siendo las más significativas las siguientes:

- L.E.A.T. de 66 Kv: parte de la subestación eléctrica de Cabanillas de la Sierra en dirección a la carretera A-1. Nada más cruzarla gira al SE y discurre paralela a dicha carretera entrando a Pedrezuela. A la altura de la carretera M-122 tuerce al Sur saliendo con esta dirección del municipio. En su recorrido queda el casco urbano al Este de la línea.
- Línea de L.E.A.T. de 45 Kv: entra el municipio desde el NE atravesando la carretera A-1 y sigue en dirección SE, quedando el casco urbano al Oeste.

El casco urbano de Pedrezuela queda situado en medio de las dos líneas eléctricas descritas.

- **Red gasística**

En la actualidad existen servicios de distribución de gas

- **Telefonía**

Las líneas telefónicas en Pedrezuela están gestionadas por Telefónica. El servicio de telefonía se encuentra cubierto en el municipio.

3.6.5. Residuos

La generación y gestión de los residuos en el municipio de Pedrezuela se ha analizado en el *Anexo III: Estudio sobre la generación y la gestión de los residuos urbanos*.

4. Descripción del planeamiento propuesto

4.1. Objetivos de la MPG.

4.1.1. Objetivos generales

Se enumeran a continuación los objetivos genéricos, englobados por temas, de la ordenación de la MPG:

- **Modelo Territorial.** Dar solución a las demandas actuales del municipio desde una perspectiva local y, complementariamente, potenciar el papel que el municipio ha de desempeñar en el contexto regional como parte integrante de un conjunto de municipios con una presión demográfica y un dinamismo económico importantes.
- **Medio físico.** La preservación de las características de los espacios naturales protegidos y del suelo excluido del proceso de urbanización, así como la organización en el Suelo No Urbanizable de Protección de los usos, las edificaciones, las construcciones y las instalaciones que sean autorizables, de forma que contribuya a la preservación de su carácter rural.
- **Estructura Urbana.** Una densidad adecuada al bienestar individual y colectivo. Una distribución territorial razonable de los usos y actividades, que permita un desarrollo armónico efectivo de las dimensiones de la vida humana relativas a la residencia, el trabajo, la educación, la cultura, la sanidad, el bienestar social, el ocio y el deporte.
- **Suelo público, las nuevas Redes.** El aseguramiento, en el medio urbano, de la suficiencia y funcionalidad de los espacios, equipamientos, infraestructuras y servicios públicos y sociales en relación (en la LSCM señala “*con las edificabilidades y los usos restantes*”) con la población y densidades previstas.
- **Movilidad y accesibilidad.** Evitar las concentraciones que repercutan negativamente en la funcionalidad de los espacios, equipamientos, infraestructuras y servicios públicos, y en la fluida movilidad y comunicación.
- **Vivienda.** La orientación de las actuaciones públicas y privadas en orden de hacer efectivo el derecho de todos a una vivienda digna y adecuada, especialmente mediante la calificación de suelo para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública y la constitución de patrimonios públicos de suelo. El establecimiento de medidas que eviten la especulación urbanística.
- **Patrimonio construido y los entornos.** La protección, rehabilitación y mejora del medio ambiente urbano y rural, así como del patrimonio histórico-artístico, cultural y arquitectónico.
- **Gestión del Planeamiento.** La garantía de una adecuada participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción urbanística de las Administraciones Públicas.

4.1.2. Objetivos específicos

En este apartado, se desglosan los objetivos específicos, descritos, referidos y cuantificados que, a la luz del diagnóstico realizado, se fijan en aquellos campos que sean de especial relevancia en el municipio.

Se relacionan estos objetivos específicos con los temas definidos en los objetivos generales y las propuestas concretas de la MPG:

- **Modelo Territorial.**

- Objetivo: Clasificación del Suelo.

La clasificación y la delimitación del suelo urbano se basarán en la realidad fáctica y física existente.

- **Medio Físico.**

- Objetivo: Protección de valores paisajísticos y ambientales existentes.

El principal objetivo de la ordenación territorial propuesta es respetar las zonas de valor paisajístico y ambiental específico, intentando conseguir la integración y convivencia entre el medio natural y el mediourbano. El medio natural de este municipio es uno de los valores más importantes y constituye una parte esencial de su identidad, por lo que se pretende compatibilizar el crecimiento urbano con la conservación de estos valores naturales existentes.

- **Estructura Urbana.**

- Objetivo 1: Establecer las ordenanzas de casco y de su correspondiente ampliación.

Las nuevas ordenanzas establecen diferentes coeficientes de edificabilidad para las áreas homogéneas del UA-3y de la UA-3, de acuerdo con el establecido en las NNSS vigentes y con la realidad existente.

- Objetivo 2: Regularizar las zonas denominadas UA-3 Y UA-3.

Se incorpora todo el suelo que cumple las condiciones del suelo urbano consolidado de la Ley 9/2001 y la justificación del cumplimiento de los estándares de redes. Se delimitan áreas a regularizar por planeamiento en suelo urbano consolidado y ámbitos de actuación en suelo urbano no consolidado en las zonas que, cumpliendo alguna de las condiciones establecidas en el Art. 14 de la Ley 9/2001, se sitúan fuera del límite de suelo urbano establecido por las NNSS vigentes.

- Objetivo 3: Establecer un modelo urbano adecuado al modelo actual del municipio y a su previsión decrecimiento, teniendo en cuenta el entorno de alta calidad ambiental y la estructura urbana existente.

El crecimiento deberá ser variado, creando barrios, facilitando y promoviendo la convivencia en sociedad y la comunicación entre vecinos. Los criterios generales o determinaciones estructurantes que se definan a continuación se han basado en el modelo actual del municipio en su conjunto, la mezcla de tipologías de viviendas, la densidad actual y su altura.

Principales **criterios de ordenación:**

- urbano existente. La zona de crecimiento se apoya en el casco urbano, rematando el crecimiento en torno al núcleo, y dispondrá de las conexiones necesarias con la trama viaria actual para garantizar la integración de ambas zonas.
- Se propone una ordenación basada en los valores paisajísticos del entorno, asociada a corredores verdes, potenciando las vistas.
- La escala humana constituirá la referencia en el diseño de la estructura urbana y se establecerán limitaciones para la longitud y la altura de la edificación, evitando la repetición y la monotonía, de manera que se cree un entorno variado.
- UA-3: tiene por objeto, recoger la realidad actual, de las mismas.
 - Las citada modificación, tendrá una vigencia temporal, dado que se tramitará en paralelo, un Plan General De ordenación Urbana, que sustituirá a las citadas normas.
 - Dado que no consta en el ayuntamiento, documentación relativa a los proyectos de urbanización, ni de reparcelación, y al no haberse cumplido los requisitos que marcaban las normas subsidiarias, a nivel administrativo para su desarrollo, aunque si, se haya realizado en la realidad, Se redacta, con el fin de poder regular, la concesión de licencias, y la regularización de las construcciones, actualmente existentes.
 - Asimismo, se propone una actuación de dotación, de acuerdo con los propietarios, con el fin de obtener suelo con destino dotacional, que no se encontraba regulado en las citadas normas. Se pretende un aumento de edificabilidad de 847 m2, y una variación en el número de viviendas,

condición pormenorizada, modificable para su mejora, de acuerdo a los requisitos, que marca la LSCM.

- **Suelo Público, nuevos equipamientos y zonas verdes.**

- *Objetivo:* Generar nuevas redes viarias y zonas verdes que darán servicio tanto a la zona urbana actual.

La ubicación de las nuevas zonas verdes en la ordenación estructurante es una propuesta de la MPG, aunque su cuantificación cumple sobradamente con los estándares mínimos de la Ley 9/2001 en base a la edificabilidad máxima y de cumplimiento en el área de reparto del suelo urbanizable sectorizado o en los ámbitos de actuación delimitados en suelo urbano no consolidado.

La obtención del suelo necesario para los nuevos conjuntos de redes en suelo urbanizable y suelo urbano no consolidado, se realizará durante el proceso de ejecución de los sectores previamente definidos en esta clase de suelo.

Concretamente, la localización se relaciona con la de los nuevos espacios verdes y los equipamientos públicos, tratando de que siempre exista proximidad con las áreas residenciales.

Se garantiza la accesibilidad a los equipamientos mediante una posición estratégica respecto a las nuevas infraestructuras viarias.

- **Vivienda.**

- *Objetivo:* Generar una nueva oferta residencial que proporcione un equilibrio entre las tipologías de vivienda, con el fin de satisfacer las necesidades de la población existente y afrontar la demanda prevista.

Teniendo en cuenta la evolución del mercado inmobiliario en el municipio y en la Comunidad de Madrid, se prevé un cambio en la proporción entre las viviendas de primera y segunda residencia, con una tendencia hacia un mayor porcentaje de primera vivienda.

En el UA-3 se pretenden edificar 29 viviendas y la regularización de las 34 existentes.

- **Actividades Económicas.**

- *Objetivo:* EL UA-3, con uso global residencial, contarán también con la posibilidad de compatibilizar un porcentaje de su edificabilidad con usos terciarios, al objeto de que los ámbitos cuenten con comercio de barrio y no sean meras zonas dormitorio.

- **Movilidad y Accesibilidad.**

- *Objetivo:* Completar y jerarquizar la estructura viaria, y dar mayor preferencia a los desplazamientos no motorizados.

En el Suelo Urbanizable Sectorizado, se han trazado las Redes Públicas Generales. Protección del Patrimonio construido y los entornos.

- **Gestión del Planeamiento.**

- *Objetivo:* Regularizar la situación existente.

4.2. La propuesta de las MPG

El modelo urbano que establece en las modificaciones puntuales de planeamiento consiste en

UA-3:

1. Propuesta de reparcelación forzosa, reflejando la realidad existente de las 12 parcelas existentes, con sus usos y edificabilidades correspondientes.
2. Concreción de la edificabilidad del uso dotacional/equipamiento, para Obtención de suelo dotacional o en su defecto, su equivalente económico, para mejorar las dotaciones del ayuntamiento.
3. Regularización de todas las construcciones existentes, de acuerdo con la siguiente modificación puntual.

4. Propuesta de convenio urbanístico con los propietarios de las parcelas, con defecto de aprovechamiento o sin construir, para la obtención del citado suelo dotacional.
5. Se procederá a la recepción oficial por parte del ayuntamiento del viario, existente en cumplimiento del requisito que imponían las NN SS, en relación a la obligatoriedad de presentar proyecto de urbanización.



- **Estructura.**

1. En el SAU-3 se crean dos viario estructurantes para dar servicio a parcelas existentes, y al colegio existente y prolongar las vías ya existentes, asimismo se crea un corredor verde que sirve de acolchado las nuevas actuaciones residenciales.
2. En la UA-3, solo se crean superficies acolchadas de zonas verdes para las nuevas actuaciones residenciales.

4.3. Ordenación del Suelo Urbano

- **El Suelo Urbano Consolidado.**

En cuanto al Suelo Urbano Consolidado, La MPG plantea una continuidad de las ordenanzas de las NNSS de 1986, con pequeños matices en cuanto a usos y temas menores.

En el UA-3, se toman como base las mismas ordenanzas que en el ensanche extensivo tipo 4, pero adaptándolas a la realidad existente.

- **El Suelo Urbano No Consolidado.**

La MPG propone la creación de 1 Ámbito de Actuación de Suelo Urbano No Consolidado, con objeto de regularizar las situaciones existentes, al objeto de que cumplan con las exigencias de cesiones y equidistribución que establece la LSCM.

- A) El uso característico es el residencial unifamiliar, ya sea aislada, agrupada, bien pareada o adosada.
- B) Se establece una parcela mínima neta de 250 m². Se respetará la parcelación catastral existente en el momento de la entrada en vigor de la presente modificación puntual de normas subsidiarias. También se respetarán parcelaciones que resulten de los Proyectos de Compensación, Planes Parciales o Proyectos de Reparcelación aprobados con anterioridad a LA PRESENTE MODIFICACIÓN PUNTUAL.

- C) La ocupación máxima será del 25%.
- D) La edificabilidad máxima será de 0,5 m²/m².
- E) Los retranqueos serán de 3 a todos los linderos salvo en los siguientes casos:
- E1) En las parcelas de forma irregular, o de esquina en las parcelas en que la fachada no sea paralela al lindero, se permiten reducciones de retranqueos de 1m a los mismos, medidos en su punto más desfavorable.
 - E2) En adosadas y pareadas los retranqueos laterales serán nulos.
 - E3) Se permiten retranqueos nulos en garajes dando a calle.
 - E4) Se respetarán las alineaciones exteriores actualmente existentes que son las señaladas en el plano correspondiente.
- F) La altura máxima será de 2 plantas más bajocubierta, 6.00 m a cara inferior del alero, y 9.50 m a cumbre, y se medirá en el punto medio de la fachada.
- G) Los usos compatibles son: uso residencial especial, terciario comercial, terciario hostelero, terciario oficinas, equipamiento y dotaciones.
- H) Se garantizará la provisión de una plaza y media de aparcamiento cada 100 m² de edificabilidad lucrativa, a realizar en el interior de la parcela privativa
- I) Se permitirán los conjuntos integrados, con las características que las presentes normas determinan para los mismos.
- J) El instrumento de desarrollo de la zona sin ejecutar será el proyecto de reparcelación.
- K) Se mantendrá el uso industrial servicios del automóvil en la parcela Avenida de Madrid, 13 B. Para cualquier cambio de uso, sobre la misma se atenderá las consideraciones de la presente modificación de normas subsidiarias.
- L) Se contemplará como uso dotacional de uso dotacional privado y por tanto compatible con el planeamiento, el uso de aparcamiento en superficie.
- La superficie de la actuación abarca, según estudio catastral a 20.848 m²m².

4.4. Aspectos cuantitativos del MPG

4.4.1. Clasificación del Suelo

La siguiente tabla recoge los aspectos dimensionales básicos de la clasificación del suelo planteada por las modificaciones puntuales:

4.4.2. Justificación del dimensionado residencial

- **Proyecciones de población y vivienda.**

Conforme al artículo 33.1.a) de la LSCM, el MPG debe establecer sus previsiones a partir de una valoración razonable de la posible evolución de la realidad municipal. Por tanto, para poder dimensionar con este criterio el nuevo suelo urbanizable residencial, el MPG debe partir de una proyección realista de la población futura del municipio.

No obstante, hay que advertir que el grado de fiabilidad de este tipo de proyecciones debe contemplarse con prudencia, ya que parten de hipótesis basadas en evoluciones demográficas pasadas y sustentadas en los movimientos naturales, que no tienen por qué mantenerse necesariamente en el tiempo. Hay que tener en cuenta que aunque el comportamiento de la mortalidad es más o menos estable, la natalidad y los movimientos migratorios se encuentran condicionados por coyunturas económicas y por comportamientos sociales de difícil predicción. En concreto, el fenómeno de la inmigración procedente del extranjero, que en los últimos años había aparecido con una enorme fuerza en la Comunidad de Madrid, parece que en el último año se ha estancado, por lo que es un condicionante estadístico difícil de predecir.

En la siguiente tabla se recoge la evolución del censo de población de Pedrezuela desde el año 2.014 hasta el 2.020. Los datos de la tabla han sido extraídos del Instituto de Estadística

Nacional:

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
POBLACIÓN	5119	5271	5456	5613	5746	5892	6150
PORCENTAJE	0,72%	2,88%	3,39%	2,80%	2,31%	2,48%	4,20%

MEDIA	3,01%
-------	-------

Como se comprueba en la tabla, el porcentaje medio de crecimiento de población de Pedrezuela en los últimos 6 años ha sido de un 3,01 % anual.

Con esta tasa de crecimiento, la proyección de población para un periodo estimado moderado de vigencia de las MPG de 12 años es la siguiente:

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
POBLACIÓN	6335	6526	6722	6925	7133	7348	7569	7797	8031	8273	8522	8779

Por otro lado, si tomamos como referencia los datos de los últimos censos de población en cuanto a número de hogares y número de habitantes para calcular el tamaño medio familiar (hab/viv), nos resulta una estimación de 2,58 hab/viv.

Año	población	nº de hogares	tamaño medio familiar
1.991	799	274	2,96
2.001	1.613	625	2,58

Con esta hipótesis, obtenemos un horizonte de población previsible a 12 años (2032) de 8.779 habitantes en el municipio. Ello significa que para ese año horizonte las MPG debería habilitar suelo para la creación de viviendas para 2.629 nuevos habitantes, lo que implica un total de 1.018 nuevas viviendas, de las cuales en estos dos ámbitos de actuación se reservarían 29, un 2,84% del total de viviendas que se supone se van a construir.

- **Adecuación del dimensionado.**

De lo justificado en los dos apartados anteriores, se desprende que:

- Las necesidades previsible de nuevas viviendas en el municipio para un horizonte razonable de 12 años (2032) para todo el municipio se cifran en 1.018 viviendas. Las viviendas previstas para este ámbito 29, serían el 2.84% de todas las previstas.

4.4.3. Suficiencia de las Redes Públicas.

UA-3:

- La superficie de suelo lucrativo, asciende a: 17.454 m²s, para materializar la nueva edificabilidad lucrativa.
- La superficie de suelo no lucrativo, asciende a: 8.705 m².

- El aprovechamiento bruto, del uso residencial asciende a: 9.674 m², El coeficiente de edificabilidad bruta, asciende a 0,5542 m²c/m²s. La nueva edificabilidad es inferior a la existente anteriormente, pero superior a la máxima que permitía el Ámbito, originalmente.
- La edificabilidad materializable, es de 9.674 m²c. La edificabilidad máxima del ámbito de actuación referida a la aplicación de un coeficiente de edificabilidad homogeneizado de 0,5 m²/m²s, ascendería a 8.727 m²c, por lo tanto, se produce una diferencia de 947 m²c,
- Aplicando el estándar de 0,30 m²s/100m²c, la superficie de cesión ascendería a 2.902 m²s. La superficie de cesión de zonas verdes ascendería por tanto a 1.451 m²s.
- La superficie a obtener de suelo dotacional asciende a 300 m².
- Las zonas verdes en el interior de las parcelas privativas, asciende a 5.315 m².
- El porcentaje de superficies de cesión asciende a 8.705 m²s, con respecto de la edificabilidad residencial, obteniéndose una relación de 0,90 m²s/ m²c, superior al existente ahora que asciende a 0,58 m²s/m²c.
- El coeficiente de aprovechamiento unitario, del sector, fruto de dividir, la edificabilidad residencial, entre la superficie del sector, es de 0,46409 m²c/m²s, es inferior al máximo permitido, 0,5 m²c/m²s, con lo cual la existente como AH-3. Ensanche de casco.
- Se cumple lo recogido en el artículo 67, en cuanto a las medidas compensatorias, dado que se compensa el aumento de edificabilidad sobre parcela neta, incrementando las cesiones de zonas verdes, incorporando 300 m²s de zonas verdes exteriores, e incrementándose las zonas verdes interiores, que no son fruto de cesión, pero si para e cómputo, de acuerdo al art.36.6.e).
- El número de viviendas ejecutadas es de 34.
- El número de viviendas a ejecutar es de 29.

5. Marco legal sobre contaminación acústica ambiental

En los últimos años la preocupación por los problemas que generan de forma directa o indirecta el ruido ha crecido de forma considerable con el consiguiente aumento de legislación en materia de contaminación acústica. De toda la legislación vigente para la totalidad del territorio nacional, las normas más importantes a tener en cuenta son:

— Directiva 2002/49/ CE del parlamento europeo sobre “Evaluación y gestión del Ruido Ambiental” — Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

— RD. 1513/2005, de 16 de noviembre 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.

- RD. 1367/2007, del 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

— RD. 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.

— 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.

En la Comunidad de Madrid, tras el Decreto 55/2012, el ruido se rige por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica.

El Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, modificado por el Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 se estructura en seis capítulos complementados con cinco anexos.

El Capítulo I contiene las disposiciones generales.

El Capítulo II establece los índices para la evaluación del ruido y de las vibraciones, en los distintos periodos temporales de evaluación, de los objetivos de calidad acústica en áreas acústicas o en el espacio interior de edificaciones y de los valores límite que deben cumplir los emisores acústicos.

El Capítulo III desarrolla, por una parte, la delimitación de las áreas acústicas atendiendo al uso predominante del suelo, en los tipos de determinen las Comunidades Autónomas y, por otra, la regulación de las servidumbres acústicas. Además se prevé que los instrumentos de planificación territorial y urbanística incluyan la zonificación acústica y se establecen objetivos de calidad acústica aplicables a las distintas áreas acústicas y al espacios interior habitable de las edificaciones destinadas a Vivienda, usos residenciales,

hospitalarios, educativos o culturales.

El Capítulo IV regula el control de las emisiones de los diferentes emisores acústicos, incluidos los vehículos de motor, para los que se prevé, además, un régimen específico de comprobación de sus emisiones acústicas a vehículo parado.

El Capítulo V regula las condiciones de uso respecto de los objetivos de calidad acústica de los métodos de evaluación de la contaminación acústica, así como el régimen de uso de los equipos de medida y procedimientos que se empleen en dicha evaluación.

La regulación de mapas de contaminación acústica se contiene en el Capítulo VI, en aplicación de la habilitación prevista en el artículo 15.3 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre. En la elaboración de este Real Decreto han sido consultados los agentes económicos y sociales interesados, las Comunidades Autónomas y el Consejo Asesor de Medio Ambiente.

Según marcan el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de Ruido, en lo referente a Zonificación Acústica, Objetivos de Calidad y Emisiones Acústicas, los límites que en ningún caso se deben de rebasar son los valores de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del Anexo II (modificada por el Real Decreto 1038/2012 de 6 de julio) para las áreas urbanizadas existentes y de los valores de esta tabla disminuidos en 5 dB para el resto de áreas urbanizadas:

Los objetivos de calidad acústica deben ser el lograr disminuir hasta los límites establecidos para las zonas donde se superen y mantenerlos por debajo de estos límites para las zonas donde no se alcanzan estos límites.

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		Ld	Le	Ln
e	Predominio uso sanitario, docente y cultural, que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Predominio de uso residencial	65	65	55
d	Predominio de uso terciario, distinto del contemplado en el tipo c	70	70	65
c	Predominio de usos recreativo y de espectáculos	73	73	63
b	Predominio de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados por 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.»

6. Metodología

El estudio acústico consiste, a grandes rasgos, en el análisis de la afección acústica que provocarán los nuevos desarrollos, tanto en las zonas ya consolidadas como en las de nueva creación.

Para llevar a cabo este estudio se realiza, en primer lugar, un estudio de ruido de la situación actual (situación preoperacional) para posteriormente, realizar una propuesta de áreas de sensibilidad acústica en función de los diferentes usos previstos en cada zona. A continuación, se lleva a cabo una serie de modelizaciones en la que se estimará los niveles de inmisión acústica de la situación futura (situación postoperacional), en base a las cuales se estudiará la necesidad de realizar medidas correctoras para conseguir unos niveles de ruido admisibles en cada una de las zonas de sensibilidad acústica propuestas.

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

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

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

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

A partir de los datos de emisión, situación del trazado y características del entorno que afectan a la propagación, el método aplica el método francés para calcular los niveles de ruido originado por la carretera con respecto a la altura de la fuente (1,5 m para la situación preoperacional y a 4 m para la postoperacional) y del receptor y con estos datos se elaboran los mapas de ruido.

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

Los cálculos han sido realizados mediante el programa informático SoundPlan®. La gestión cartográfica correspondiente a los mapas de ruido y otros mapas finales se han elaborado con el mismo paquete de software.

Dicho método obtiene el nivel sonoro (LAeq) en cada receptor al aplicar correcciones al nivel de emisión fijado para la carretera, debidas a los siguientes efectos: Distancia a la carretera, barreras, atenuación del sonido y reflexiones en obstáculos de la zona.

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

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

- $IMH_{DIA}=0,06 \times IMD$
- $IMH_{NOCHE}= 0,011 \times IMD$ (autovías y autopistas)
- $IMH_{NOCHE}= 0,008 \times IMD$ (resto de carreteras)
- El porcentaje de pesados, información de la estación de aforo correspondiente a cada carretera y tramo.

— La velocidad, será la fijada como máxima para circular por dichas carreteras a su paso por la zona de estudio.

A partir de los cálculos se obtendrán los resultados que permitirán realizar el análisis para los distintos periodos establecidos por la legislación:

— Periodo de día(12h, 7:00 a 19:00) : Ld — Índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo de día

— Periodo de tarde(4h, 19:00 a 23:00) : Le — Índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo de tarde

— Periodo de noche(8h, 23:00 a 7:00): Ln — Índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo de noche

La selección de aquellas situaciones que requieran la adopción de medidas correctoras se llevará a cabo superponiendo dichos niveles con los límites admisibles para cada tipo de usos de suelo, comprobando si cumplen o no lo establecido en el RD 1367/2007 y en su modificación a través del RD 1038/2012.

7. Situación preoperacional

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

7.1. Infraestructura viaria actual

El municipio de Pedrezuela se encuentra bien comunicado con su entorno comarcal a través de carreteras que atraviesan el término municipal y que constituyen los principales focos de ruido en la situación actual.

Las carreteras (vías urbanas e interurbanas) que atraviesan el término municipal son:

— Autovía A—1: El nuevo trazado discurre fuera del límite del término municipal y constituye el principal eje de comunicación del municipio con la ciudad de Madrid y otros municipios de la comarca.

— Antigua Autovía A—1: Discurre paralela al límite Este del término municipal. Su trazado constituía la autovía A—1 hasta la puesta en marcha de la nueva variante para El Molar.

— Antigua M-963 (ahora viario municipal): desde la carretera A—1 hasta la urbanización Montenebro en Pedrezuela. Atraviesa el casco urbano de Pedrezuela y da acceso a la citada urbanización.

— M-627: desde la A—1 hasta la carretera M-608. Esta carretera da acceso a la urbanización Atalaya Real en Pedrezuela.

— Carretera que une el casco urbano de Pedrezuela con la urbanización de Atalaya Real.

La carretera que bordea el embalse (va desde la carretera M—627 hasta la ANTIGUA M-963) es una vía del Canal de Isabel II, de acceso restringido, por lo que no se va a tener en cuenta a la hora de realizar la simulación. Para caracterizar estos focos de ruido y conocer el nivel de emisión sonora, se han llevado a cabo mediciones cerca de ellos. Del mismo modo, se han tomado medidas en las zonas del municipio en las que se prevén desarrollos urbanísticos. De esta forma, con estas mediciones se fija un doble objetivo; la caracterización de los principales focos de ruido que se encuentran próximas a los Sectores y la comprobación de la procedencia del ruido ambiental existente.

El SAU-3, solo está relativamente cerca de la variante de la A-1.

7.2. Medición de los niveles sonoros

Para caracterizar los focos de ruido y conocer el nivel de emisión sonora, se llevaron a cabo mediciones cerca de los principales viales. Del mismo modo, se tomaron medidas en las zonas del municipio en las que se prevén desarrollos urbanísticos.

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

7.2.1. Instrumentación de medida

Las características de la instrumentación utilizada en las mediciones y su estado de calibración quedan descritos en la siguiente tabla es la siguiente:

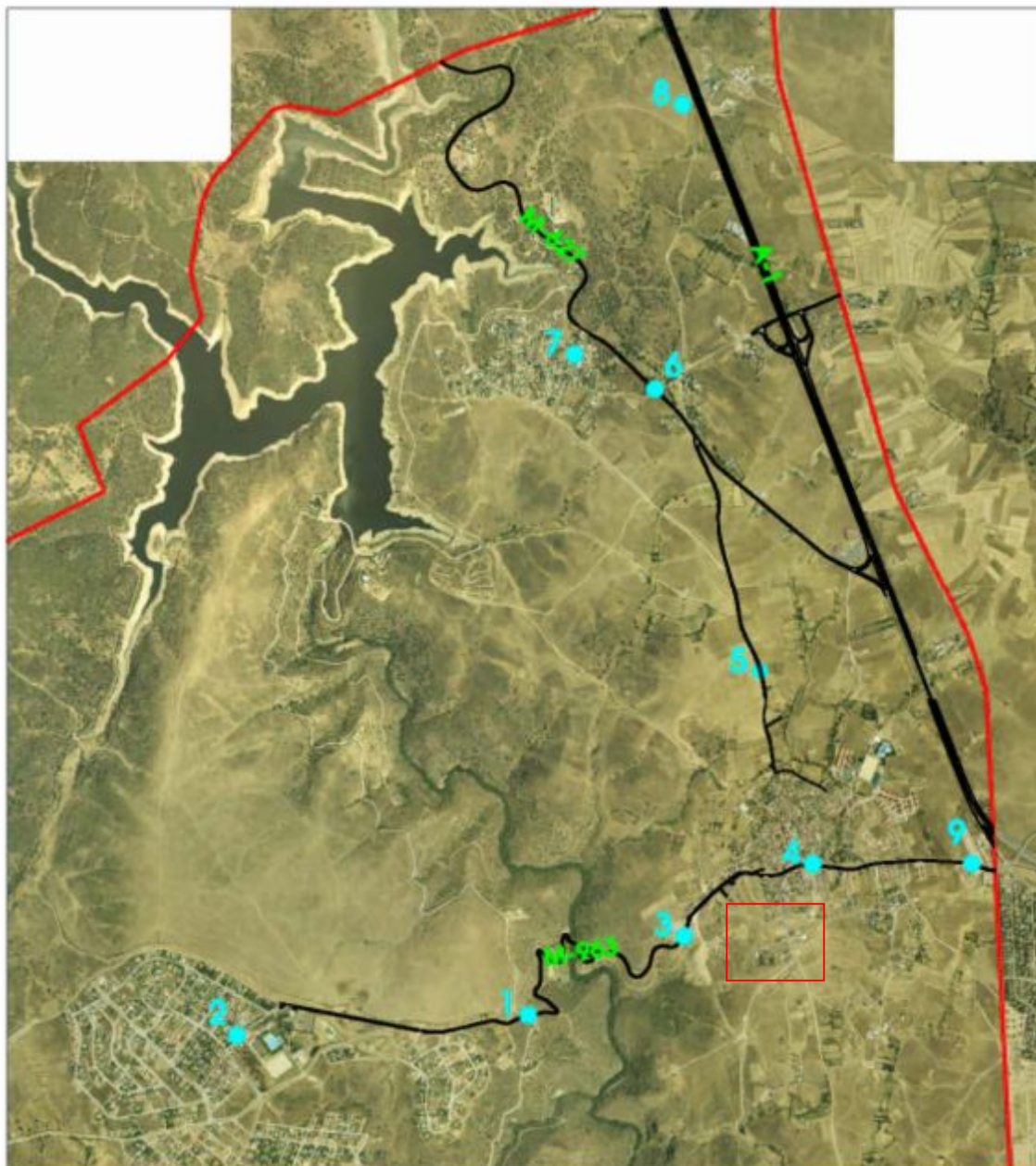
Nº serie	Descripción	Tipo	Última Calibración	Calibrado por
2326901	Calibrador sonoro	B&K 4231	29/01/2009	LACAINAC-INSIA
2395548	Micrófono	B&K 4189	29/01/2009	LACAINAC-INSIA
2375509	Sonómetro	B&K 2260	29/01/2009	LACAINAC-INSIA

Se ha realizado la calibración del sonómetro antes y después de las mediciones, como comprobación. La instrumentación se ha configurado para que realice un estudio temporal, registrando Laeq, LAF_{máx},

Se han realizado mediciones en la proximidad de las principales carreteras, autovía A—1, M—627 y ANTIGUA M—963 y en las principales calles de los tres núcleos urbanos.

En general, se trata de un municipio tranquilo, con muy poco tráfico, que en principio no genera problemas acústicos. La única vía que puede ocasionar problemas de ruido es la autovía A—1, aunque al encontrarse alejada de los tres núcleos urbanos, las molestias generadas por ésta se disipan, por lo que los habitantes perciben molestias.

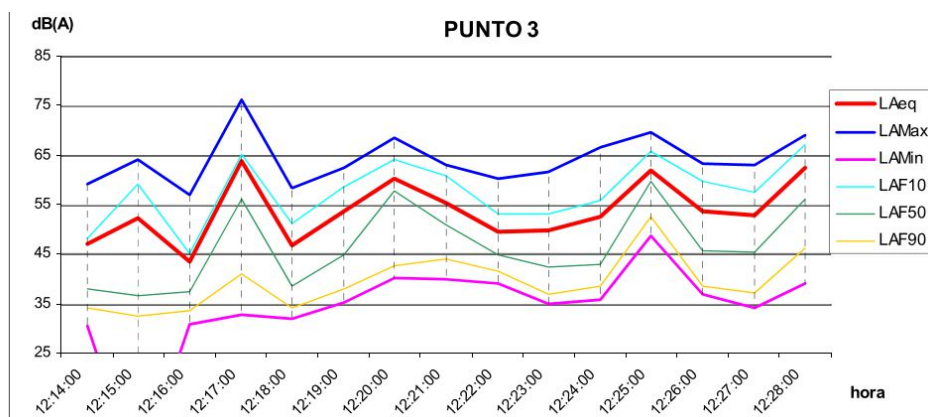
La localización de los puntos de medición se expone en la siguiente imagen de la zona de estudio:



- Punto 8. Inmediaciones de la carretera A—1.
- Punto 9. Carretera de acceso al casco urbano de Pedrezuela.

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

- **Punto 3.** Carretera ANTIGUA M-963 a la entrada del casco urbano de Pedrezuela.



En las gráficas se observa que existen numerosos picos en las mediciones en todos los puntos de medición, excepto en el punto 8 (autovía A-1), que son debidos generalmente a la intermitencia del tráfico.

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

Puntos de Medición	Coordenadas UTM		LAeq	LAMax	LAMin	LAF10	LAF50	LAF90
	X	Y						
P1	448.004	4.509.906	54,7	63,6	33,2	56,7	41,5	34,8
P2	446.815	4.509.823	55,6	63,5	46,2	56,8	50,7	48,0
P3	448.640	4.510.228	57,4	64,1	36,4	57,6	46,5	39,4
P4	449.164	4.510.523	62,1	72,1	42,2	64,0	53,2	46,5
P5	448.948	4.511.310	50,4	59,7	41,2	50,8	45,6	43,2
P6	448.521	4.512.467	48,6	54,0	36,0	45,9	39,5	37,1
P7	448.194	4.512.609	42,4	55,8	32,9	44,7	39,5	35,7
P8	448.481	4.513.619	70,8	78,6	55,9	74,2	68,5	60,8
P9	449.814	4.510.524	65,9	74,7	51,0	67,6	59,6	53,6

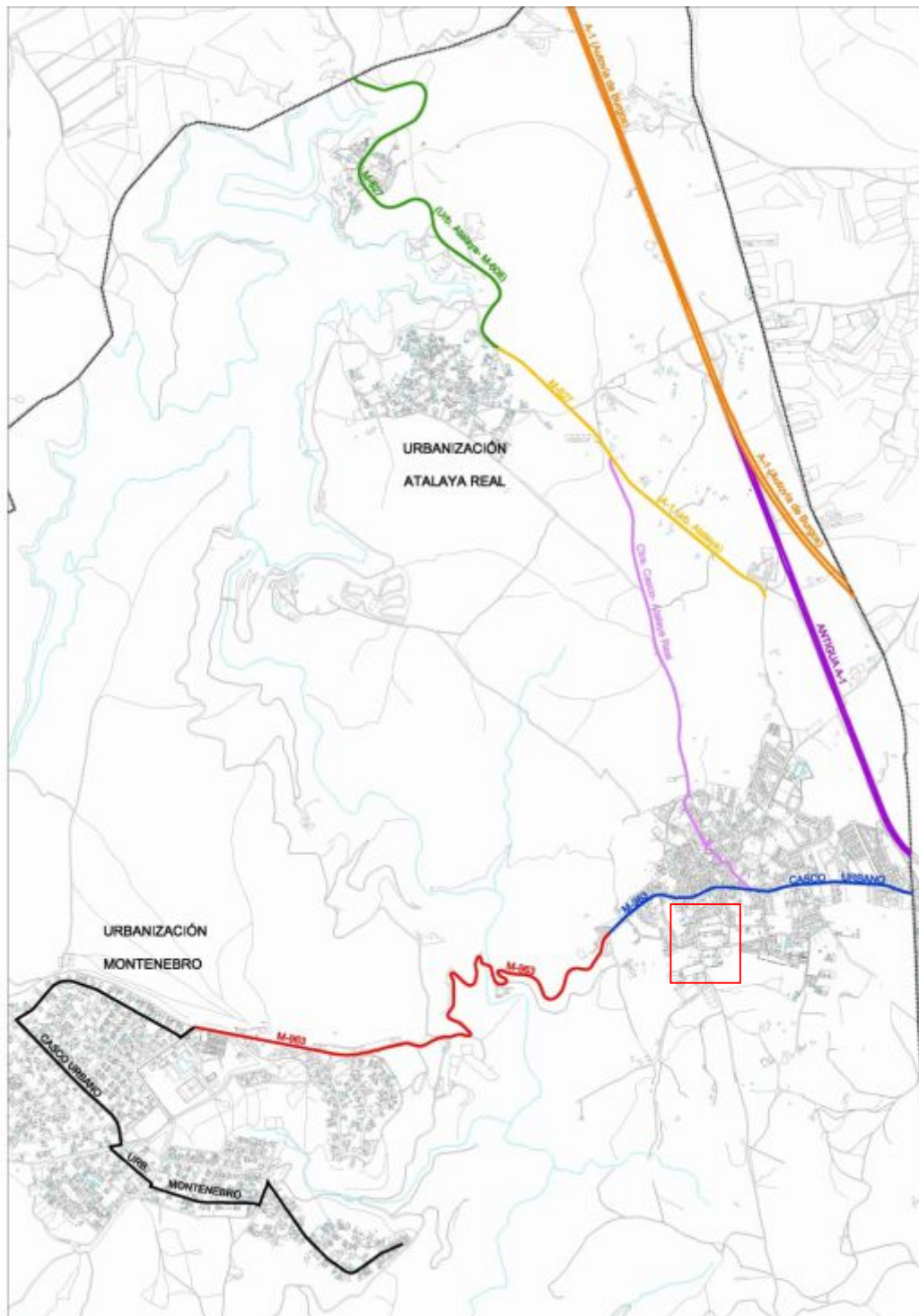
7.3. Predicción situación preoperacional

Para conocer la situación acústica actual en el municipio de estudio se ha realizado un modelo de emisión y propagación de ruido de las carreteras existentes, a partir de los datos de tráfico aportados por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid por la Subdirección General de Planificación, Ministerio de Fomento.

En la actualidad, los principales focos de ruido en el término municipal son las carreteras, tanto vías urbanas como interurbanas.

El trayecto de la carretera A—1 está siendo modificado, de forma que para la situación preoperacional se ha considerado el nuevo trayecto. Este cambio supone una mejora acústica sobre el municipio de Pedrezuela, ya que parte de su recorrido se aleja ligeramente del término municipal y el tramo que actualmente es autovía pasará a ser una calle de carácter urbano, con una IMD muy inferior a la que soporta en la actualidad.

En la siguiente imagen se muestra el esquema de los principales viales que actualmente se localizan en el municipio de Pedrezuela:



Cómo se puede observar la zona afectada por la MPG, está alejada de ellas.

Las intensidades de tráfico que registran actualmente estas vías son las siguientes:

Carreteras	Estación de aforos	IMD (2012)	% pesados	Velocidad	
				Ligeros	Pesados
A-1 (Autovía de Burgos)	M-63-3 ⁽¹⁾	58.345	8	120	100
Antigua A-1	^(*)	4.200	5	50	50
M-627 (Urb. Atalaya- M-608)	M-627 (Pk.2,99) ⁽²⁾	288	11	90	70
M-627 (A-1-Urb. Atalaya)	^(*)	450	11	90	70
ANTIGUA M-963	^(*)	4.450	5	50	50
ANTIGUA M-963 (casco urb- Urb. Montenebro)	^(*)	2.500	5	90	70
Ctra. desde Casco hasta Atalaya Real	^(*)	600	5	70	70
Urb. Montenebro	^(*)	1.250	3	50	50
Urb. Atalaya Real	^(*)	250	3	50	50

Fuente: ⁽¹⁾, Subdirección General de Planificación, Ministerio de Fomento. Año 2012; ⁽²⁾, Dirección General de Carreteras, Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid. Año 2012; ^(*) datos obtenidos de estudios propios.

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

Carreteras	Nivel de Emisión dB(A)		Diferencia $L_{día} - L_{noche}$
	$L_{E10m, DIA}$	$L_{E10m, NOCHE}$	
A-1 (Autovía de Burgos)	92,48	84,43	8,05
Antigua A-1	74,11	64,03	10,08
M-627 (Urb. Atalaya- M-608)	69,96	60,60	9,36
M-627 (A-1-Urb. Atalaya)	71,92	62,55	9,37
ANTIGUA M-963	77,37	67,29	10,08
ANTIGUA M-963 (casco urb- Urb. Montenebro)	78,61	69,43	9,18
Ctra. desde Casco hasta Atalaya Real	68,66	58,59	10,07
Urb. Montenebro	71,01	61,23	9,78
Urb. Atalaya Real	64,02	54,24	9,78

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

7.4. Resultados de la situación preoperacional

Pedrezuela es un municipio situado al Norte de la Comunidad de Madrid. Está constituido por tres núcleos principalmente: el casco urbano de Pedrezuela, la Urbanización Atalaya Real, al Noroeste del núcleo principal, y la Urbanización Montenebro, situada al Suroeste del núcleo.

Como era lógico esperar, el mayor foco de ruido es la carretera antigua M-963 que soporta un elevado número de vehículos, aunque en la situación actual al encontrarse lejos de los tres núcleos urbanos, no afecta a la población de Pedrezuela.

Por otro lado, la carretera ANTIGUA M-963, afecta de forma más directa a la población, ya que atraviesa el casco urbano, donde se convierte en travesía. En los mapas de la situación preoperacional se observa que en estos viales se produce cierta presión acústica, aunque ésta disminuye rápidamente con la distancia. Se considera importante que en el futuro no se sobrecargue demasiado esta zona, repartiendo los vehículos por otros viales, especialmente el tráfico de pesados.

Por el contrario, las urbanizaciones de Montenebro y Atalaya Real, son núcleos muy tranquilos que no son atravesados por vías con alto número de vehículos, en los que, prácticamente, el único tráfico que circula es el de los propios residentes

7.4.1. Situación diurna (día (d) y tarde(e))

En la situación actual, el suelo urbano consolidado de Pedrezuela presenta unos niveles acústicos dentro de los límites establecidos en la Ley 37/2003 y los decretos que lo regulan, aunque las primeras fachadas más próximas a los principales focos de ruido, los viales que soportan un mayor tráfico, se encuentran rozando estos límites, especialmente en la carretera ANTIGUA M—963 a su paso por el casco urbano.

En las zonas que se van a ver afectadas por el Plan General, los niveles sonoros en el término municipal de Pedrezuela indica que los niveles acústicos se encuentran por debajo de los 55 dB (A), por lo que se encuentra dentro de los límites legales. Estos niveles se superan únicamente en las cercanías de la carretera A—1, cuyo trazado original ha sido modificado, hecho que deberá ser tenido en cuenta a la hora de asignar usos al suelo cercano a esta vía.

Este análisis es extrapolable tanto al periodo de día (d) como al periodo de tarde (e)

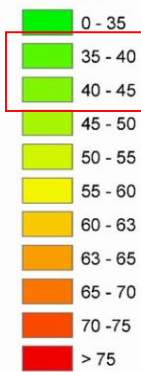
7.4.2. Situación nocturna (noche (n))

Al igual que en el periodo diurno, la situación nocturna presenta unos valores medios en el interior del término

municipal inferiores a los 45 dB (A), lo que implica una situación compatible con el uso que se quiere proponer. Al igual que en la situación diurna, se observa como los niveles acústicos son más intensos a medida que nos aproximamos a los principales viarios, donde se llegan a niveles de 50 dB (A). En estas zonas próximas a la Autovía se aproxima a 60-65 dB (A).



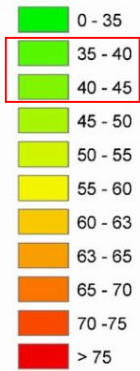
**Nivel de ruido
dB(A)**



Situación preoperacional día



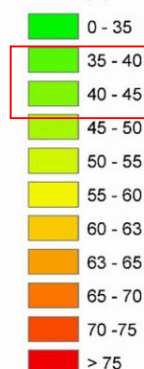
**Nivel de ruido
dB(A)**



Situación preoperacional tarde



Nivel de ruido
dB(A)



Situación preoperacional noche

8.1. Infraestructura viaria futura

Los crecimientos propuestos se centran principalmente alrededor del casco urbano de Pedrezuela para el suelo urbanizable de uso residencial y una franja propuesta como suelo urbanizable de uso terciario e industrial a lo largo de la Autovía A—1 y entre la misma y su antiguo trazado.

En esta fase de planeamiento el grado de detalle es muy pequeño, por lo que sólo se detallan a grandes rasgos los principales usos y los viales estructurantes para el Suelo Urbanizable Sectorizado. Asimismo, se contempla la construcción de un viario que conectarán el crecimiento proyectado y éste con las carreteras cercanas.

Las simulaciones que se realizarán permitirán localizar los posibles puntos conflictivos, de forma que en fases posteriores de desarrollo sirvan para poder realizar una mejor zonificación interna de los sectores y un mejor reparto del tráfico.

En el cálculo del tráfico derivado de los desarrollos propuestos se ha calculado suponiendo 1,5 vehículos por vivienda y se ha considerado que cada coche realizará una media de dos viajes al día.

Además, en las zonas residenciales se considera que el tránsito de vehículos pesados por el interior de los sectores se limitará a operaciones de carga/descarga, las cuales se concentrarán en las zonas más comerciales.

La MPG prevé la construcción de un total de 29 viviendas, lo que supone un total de 44 vehículos. Por lo tanto no se estima una variación significativa del diagnóstico preoperacional siendo válido sin modificaciones con la MPG.

9. Medidas preventivas sugeridas

El estudio acústico, únicamente sirve para detectar los posibles problemas acústicos que se producirán en el futuro (localización y magnitud), marcar las directrices de actuación, y ayudar a planificar la zonificación interna del sector, colocando los usos menos sensibles al ruido en aquellas zonas más expuestas.

Los niveles acústicos previstos en el término municipal de Pedrezuela, no superan los límites exigidos por la ley durante la situación postoperacional. Aun así, se recomiendan las siguientes medidas que ayudarán a mejorar la situación acústica:

— Se proponen retranqueos de las edificaciones en las parcelas orientadas a las principales carreteras del municipio, que respetarán la Línea Límite de Edificación establecida por la legislación en materia de carreteras.

— Se ubicarán las zonas de descanso de las zonas residenciales (dormitorios), en la parte más resguardada de los mismos; fachadas orientadas a zonas comunes o a viales secundarios, de manera que no estén expuestos al ruido de los viales con mayor tránsito.

— Se vigilará el aislamiento acústico de las viviendas especialmente en sus fachadas que estén orientadas a los principales focos de ruido, disminuyendo el número y tamaño de las ventanas abiertas orientadas a los principales ejes del municipio.

— Se propone para el conjunto de los viales que discurrirán por el futuro casco urbano, limitar la velocidad de los vehículos hasta un máximo de 50 km/hora en las principales vías y de 30 km/hora en los viales interiores residenciales, mediante el empleo de la correspondiente señalización vertical u horizontal, o incluso a través de las autoridades competentes en materia vial.

— Se restringirá el tránsito de vehículos pesados en las zonas residenciales, excepto vehículos de reparto, recogida de basuras, etc.

— Controlar de forma periódica los niveles acústicos que emiten las distintas máquinas de las diferentes empresas.

— Establecer, si procede, en función del tipo de industria que se instale, qué tipo de aislamiento acústico deberán tener las instalaciones para evitar que los niveles acústicos emitidos al exterior sean superiores al permitido por la legislación vigente.

10. Conclusiones

En la actualidad el término municipal de Pedrezuela no presenta problemas acústicos importantes. La MPG UA-3 lleva asociado un aumento de vehículos, que sin embargo no conllevan una disminución de la calidad acústica del municipio.

Tras el análisis de la situación acústica una vez completado el desarrollo urbanísticos, se observa que a pesar del aumento de vehículos, las zonas urbanas consolidadas apenas se ven afectada, en general no presentan conflictos acústicos. Esto es debido a dos acciones fundamentalmente: por un lado se ha planeado una densa red de viales que permitirán el reparto de vehículos y por otro se ha proyectado la separación de las zonas residenciales del resto de usos, de forma que el trasiego de vehículos pesados se limite a los servicios de reparto, recogida de basuras, etc.

Por lo tanto, se puede decir que el término municipal de Pedrezuela es acorde con las Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido

En Pedrezuela, septiembre de 2021.

Don VALENTIN JOSÉ BERROJO TABARÉS. Arquitecto