DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 8 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



# ESTUDIO ACÚSTICO



INFRAESTRUCTURAS, COOPERACIÓN Y MEDIO AMBIENTE S.L.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 9 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



# ÍNDICE

I.	OBJETO DEL ESTUDIO Y ANTECEDENTES	2
I.1	Objeto del estudio	2
I.2	Localización	2
I.3	Antecedentes	5
II.	MARCO ADMINISTRATIVO Y TRAMITACIÓN	7
II.1	LEY 37/2003, DE 17 DE NOVIEMBRE	
II.2	REAL DECRETO 1513/2005, DE 16 DE DICIEMBRE.	8
II.3	REAL DECRETO 1367/2007, DE 19 DE OCTUBRE	8
II.4	ORDEN PCI/1319/2018, DE 7 DE DICIEMBRE, POR LA QUE SE MODIFIC	СΑ
EL.	ANEXO II DEL REAL DECRETO 1513/2005	16
III.	DESCRIPCIÓN DEL PLANEAMIENTO PROPUESTO	17
III.1	CUADRO DE ORDENACIÓN Y PARÁMETROS URBANÍSTICOS	19
IV. LÍM	ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA Y	Y 21
	1 ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.	
V. INTI	FUENTES DE RUIDO EN EL ENTORNO Y CARACTERÍSTICAS DE ERÉS PARA EL ESTUDIO	
V.1		
V.2	OTRAS FUENTES.	26
VI.	MODELO PARA LOS CÁLCULOS ACÚSTICOS	27
VII.	ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE RUIDO EXISTENTES EN EL ENTORN	10
	I <b>COMPATIBILIDAD CON LOS USOS PLANTEADOS</b> 1 RESULTADOS: SITUACIÓN PREOPERACIONAL	
	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS. CONCLUSIONES	
	EQUIPO REDACTOR	
X.	ÍNDICE DE PLANOS	
XI.	ANEJO 1: ESTUDIO DE TRÁFICO	37

Esta es una opia impresa del documento electrónico (Ref. 1590546 VMQ99-ZH146-813OD 4A9D40BDBAAA06A81B863F33FD8416D0B623EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verticos puede controlar describiones de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarana.es/portal/verificarDocumentos do? Firmado por 1.1 C=ES, O=HRRCESA INNOBILIARIA SL.
0D12.5.4.97=VATTES-819122209, CN=50775068H, JOSE LLUS FERNANDEZ (R: B19122209), SN=FERNANDEZ DEL VISO, G=JOSE LUIS, SERIALNUMBER=IDCES-50075068H, Description=Ref.AEATAGAT0030/PUESTO 1/37090/1602233906519 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 27/04/2023 13:38:32.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	DENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 10 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### I. OBJETO DEL ESTUDIO Y ANTECEDENTES

### I.1 Objeto del estudio

El presente estudio se redacta al objeto de incorporar a la Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana, en el término municipal de Paracuellos de Jarama, las determinaciones que sean necesarias con relación al ruido y la legislación aplicable en la materia. En particular se pretende:

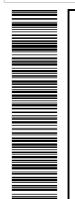
- Estudiar los usos planteados en la modificación propuesta, y su correspondencia con las áreas acústicas establecidas en la normativa, en las que habrá de perseguirse unos Objetivos de Calidad acústica igualmente regulados. Hacer una propuesta de Zonificación Acústica a aprobar por la Autoridad competente.
- Analizar las fuentes de ruido en el entorno de ordenación, los niveles de ruido que estas puedan suponer, y la compatibilidad de estos con los usos planteados.
- En caso de que fuese necesario, valorar la necesidad de medidas a adoptar e incorporar en el proyecto de urbanización para que los usos planteados sean compatibles con los niveles de ruido.
- Por último, sintetizar las restricciones más importantes que han de respetar los usos futuros del ámbito para minimizar sus posibles impactos acústicos.

El estudio se realiza por encargo de la COMISIÓN GESTORA DEL PAU 2, promotor del proyecto.

### I.2 Localización

El municipio de Paracuellos de Jarama está situado en la corona metropolitana de Madrid y limita con Ajalvir al este, Cobeña al Noreste, San Sebastián de los Reyes al noroeste, Alcobendas al oeste, San Fernando de Henares al sur y Madrid al Suroeste. En la imagen siguiente se puede ver su localización en la Comunidad de Madrid.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 11 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



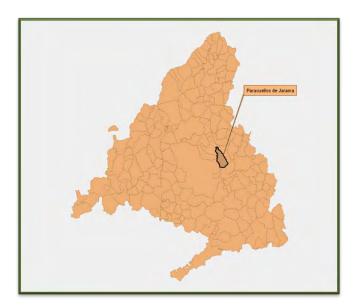


Ilustración 1. Situación del TM en la Comunidad de Madrid

En la siguiente imagen del mapa de Carreteras de la CAM (2017) se puede observar la situación del PAU 2 dentro del municipio (recuadro azul) y las principales carreteras de la zona.

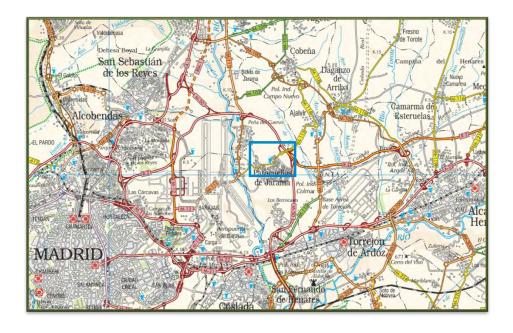


Ilustración 2. Mapa de carreteras de la CAM (2017)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref. 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 4A9D40BDBAAA06A81B863F33FD8416DDB6222EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificio puede comproba la valenta destirónica de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos do? Firmado por: 1. C.=ES, O=HRRCESA INMOBILIARIA St., DODI.2.5.4.97=VA/TES-B19122209, CAE-60775066H JOSE LUIS (ASPA-VATES-B19122209, CAE-60775066H JOSE LUIS (ASPA-VATES-B1912220), CAE-60775066H JOSE LUIS (ASPA-VATES-B1912209), SN=FERNANDEZ (R: B19122209), SN=FERNANDEZ

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	lúmero de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 12 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



Los terrenos sobre los cuales se desarrolla el presente Modificación del Plan General se localizan en la zona este del municipio de Paracuellos de Jarama limítrofe con Ajalvir sobre suelo urbanizable. El PAU 2 se encuentra entre la zona urbana de Paracuellos de Jarama y la M-50 que transcurre al Este y la M-113 al Norte.

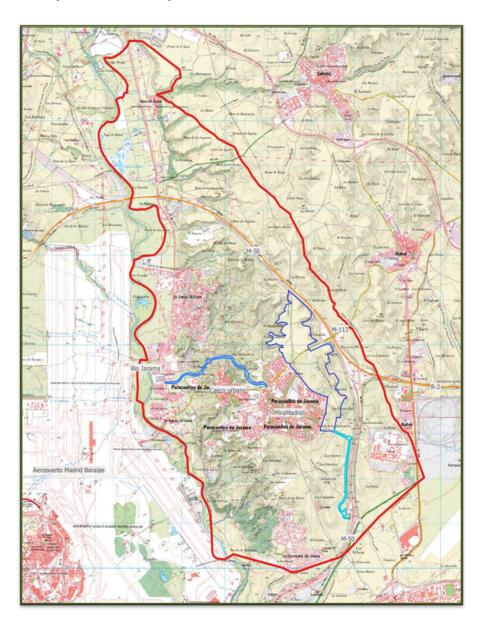
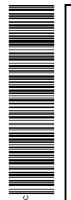


Ilustración 3. Límite del PAU 2 y la Ronda Norte de Paracuellos de Jarama

DOCUMENTO  Documento por defecto: II-1-1_MPF _ESTRATEGICO_7.pdf	PGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación:  Página 13 de 44	VMQ99-ZH1A6-8T3OD	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



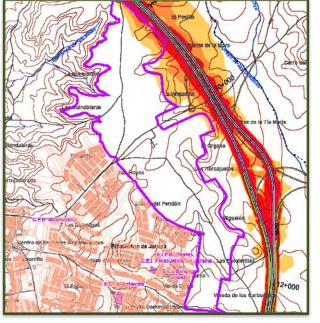
El ámbito tiene una extensión de 1.916.782,57 m² según la superficie medida en plano.

### I.3 Antecedentes

En 2012 el CEDEX elaboró la segunda fase de los "Mapas Estratégicos de Ruido", mapas diseñados para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona.

El tramo de la M-50 que afecta al presente estudio forma parte de esta campaña de Mapas Estratégicos, obteniendo los siguientes resultados.

A continuación, se insertan imágenes de la zona de estudio y los valores calculados por el mapa estratégico de ruidos de la M-50 elaborado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.



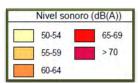


Ilustración 4. Mapa de niveles sonoros Ldía de la M-50. Fuente: (Ministerio de Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana)

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	ENTIFICADORES Fecha de entrada: <b>27/04/2023 13:38:00</b> , Número de la anotación: <b>5146</b> , N de Salida: <b>3628</b> , Fecha de Salida: <b>16/05/2023 11:18:00</b>	úmero de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: <b>VMQ99-ZH1A6-8T3OD</b> <b>Página 14 de 44</b>	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



Para los valores de  $L_{\text{noche}}$ , que son más restrictivos, la zona afectada es similar en superfície y se sitúa en las mismas zonas que se han comentado y alcanza valores entre 50-60 dB(A), como se puede apreciar en la imagen siguiente.

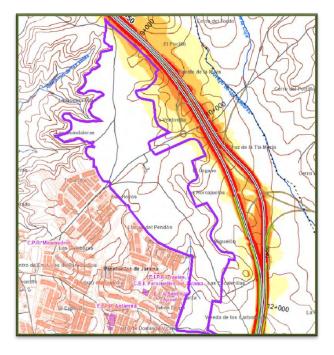


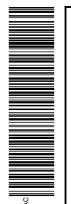


Ilustración 5. Mapa de niveles sonoros Lnoche de la M-50. Fuente: (Ministerio de Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana)

En estos Mapas Estratégicos, los niveles sonoros representados son superiores a los obtenidos en el presente estudio. Esto se debe a dos motivos: en primer lugar, el cambio de normativa para la evaluación de ruidos. En el presente estudio se ha aplicado el nuevo método de cálculo común europeo denominado CNOSSOS-EU, mientras que en 2012 no estaba vigente esta normativa. En segundo lugar, los datos de tráfico utilizados para la modelización de la situación actual están más actualizados y detallados.

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	DENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 15 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### II. MARCO ADMINISTRATIVO Y TRAMITACIÓN

El marco regulatorio aplicable en relación con el ruido ambiental en el entorno de estudio está constituido por la normativa estatal y autonómica.

Las normas vigentes en la materia son las siguientes:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

De la normativa vigente en materia acústica, citada arriba, las prescripciones más importantes de estas regulaciones que resultan aplicables al caso de estudio son las siguientes analizadas en los subapartados que siguen.

### II.1 LEY 37/2003, DE 17 DE NOVIEMBRE.

Establece el marco general en materia acústica en el Estado, estableciendo en sus artículos 11 y 17 los indicadores acústicos a emplear a efectos de aplicación de la legislación, y la obligación de tener en cuenta la legislación acústica en las actuaciones administrativas que se derivan de la planificación urbanística.

**Artículo 11. Determinación de los índices acústicos.** 1. A los efectos de esta ley, se emplearán índices acústicos homogéneos correspondientes a las 24 horas del día, al período diurno, al período vespertino y al período nocturno.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7-pdf	ENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	lúmero de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: <b>VMQ99-ZH1A6-8T3OD</b> <b>Página 16 de 44</b>	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



**Artículo 17. Planificación territorial.** La planificación y el ejercicio de competencias estatales, generales o sectoriales, que incidan en la ordenación del territorio, la planificación general territorial, así como el planeamiento urbanístico, deberán tener en cuenta las previsiones establecidas en esta ley, en las normas dictadas en su desarrollo y en las actuaciones administrativas realizadas en ejecución de aquéllas.

Deben mencionarse igualmente los artículos 7 y 8, que establecen las tipologías de áreas acústicas y habilitan al Gobierno para establecer objetivos de calidad acústica para estas.

### II.2 REAL DECRETO 1513/2005, DE 16 DE DICIEMBRE.

Este Real Decreto desarrolla aspectos técnicos relativos a la evaluación del ruido ambiental, metodologías, elaboración de indicadores, y las características de los dos instrumentos básicos de los que ha dotado la regulación a las administraciones para abordar la gestión del ruido ambiental: los Mapas Estratégicos de Ruido, y los Planes de Acción. Muchos de estos aspectos son de particular interés para las administraciones gestoras de infraestructuras, consideradas como emisores acústicos, o a las administraciones locales que gestionan el ruido en las aglomeraciones urbanas.

Debe tenerse en cuenta la definición de los indicadores de ruido y de los diferentes periodos horarios que se establecen en el Anexo I (7:00-19:00, 19:00-23:00 y 23:00-7:00).

### II.3 REAL DECRETO 1367/2007, DE 19 DE OCTUBRE.

Esta norma es la que incluye los preceptos legales de mayor relevancia para el estudio que se pretende, ya que desarrolla en detalle la zonificación acústica, objetivos de calidad, y limitaciones aplicables a emisores acústicos. Especialmente relevantes para este trabajo son los artículos 5, 13 y 14 que forman parte del CAPÍTULO III (Zonificación acústica. Objetivos de calidad acústica):

### Artículo 5. Delimitación de los distintos tipos de áreas acústicas.

1. A los efectos del desarrollo del artículo 7.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, se incluirá la zonificación acústica del territorio en áreas acústicas de acuerdo con las previstas en la citada Ley.

MEMORIA 8

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 449D40BDBAAA06A81B865F33FD8A16D0B623EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos do/ Firmado por: 1. C.=ES, O=HRRCESA INMOBILIARIA St., OID.2.5. SPERIADO PER SENSIONA DES (R. B19122209), SN=FERNANDEZ (R. B1912200), SN=FERNANDEZ (R.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: <b>27/04/2023 13:38:00</b> , Número de la anotación: <b>5146</b> , N de Salida: <b>3628</b> , Fecha de Salida: <b>16/05/2023 11:18:00</b>	úmero de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 17 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



Las áreas acústicas se clasificarán, en atención al uso predominante del suelo, en los tipos que determinen las comunidades autónomas, las cuales habrán de prever, al menos, los siguientes:

Residencial (a); industrial (b); recreativo y de espectáculos (c); uso terciario distinto del anterior (d); sanitario, docente y cultural - requiere especial protección- (e); sistemas generales de infraestructuras de transporte - equipamientos públicos, se entiende que ruidosos- (f); espacios naturales que requieran protección (g)

- Al proceder a la zonificación acústica de un territorio, en áreas acústicas, se deberá tener en cuenta la existencia en el mismo de zonas de servidumbre acústica y de reservas de sonido de origen natural establecidas de acuerdo con las previsiones de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, y de este real decreto.
- La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo. Por tanto, la zonificación acústica de un término municipal únicamente afectará, excepto en lo referente a las áreas acústicas de los tipos f) y g), a las áreas urbanizadas y a los nuevos desarrollos urbanísticos....
- 4. La zonificación del territorio en áreas acústicas debe mantener la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas áreas acústicas y entre estas y las zonas de servidumbre acústica y reservas de sonido de origen natural, debiendo adoptarse, en su caso, las acciones necesarias para lograr tal compatibilidad....

### Artículo 13. Zonificación acústica y planeamiento.

- Todas las figuras de planeamiento incluirán de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica de la superficie de actuación. Cuando la delimitación en áreas acústicas esté incluida en el planeamiento general se utilizará esta delimitación.
- 2. Las sucesivas modificaciones, revisiones y adaptaciones del planeamiento general que contengan modificaciones en los usos del suelo conllevarán la necesidad de revisar la zonificación acústica en el correspondiente ámbito territorial.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 18 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



3. Igualmente será necesario realizar la oportuna delimitación de las áreas acústicas cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se establezcan los usos pormenorizados del suelo.

### Artículo 14. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas.

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

El artículo 5 recoge que la zonificación acústica ha de formar parte de la planificación urbanística. Teniendo en cuenta que el ámbito en estudio es una urbana consolidada, en la actualidad, de acuerdo al artículo 14.2, los objetivos de calidad acústica que deben perseguirse son los de la tabla A del Anexo II del Real Decreto.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: <b>27/04/2023 13:38:00</b> , Número de la anotación: <b>5146</b> , N de Salida: <b>3628</b> , Fecha de Salida: <b>16/05/2023 11:18:00</b>	úmero de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 19 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



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

Tipo de área acústica		ĺn	Índices de ruido			
			Le	Ln		
е	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50		
а	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		
С	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63		
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65		
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)		

- (1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.
- (2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos. Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 metros.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 20 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA

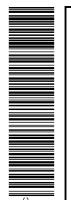


Dado que la clasificación del suelo del presente proyecto es urbanizable no sectorizado, los Objetivos de Calidad Acústica a cumplir serán, según la normativa descrita, los de esta tabla disminuidos en 5 dB.

### Artículo 7. Servidumbre acústica.

- 1. A los efectos de la aplicación de este real decreto se consideran servidumbres acústicas las destinadas a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo y portuario, con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas, o que puedan implantarse, en la zona de afección por el ruido originado en dichas infraestructuras.
- 2. Podrán quedar gravados por servidumbres acústicas los sectores del territorio afectados al funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo, y portuario, así como los sectores de territorio situados en el entorno de tales infraestructuras, existentes o proyectadas.
- En los sectores del territorio gravados por servidumbres acústicas las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes áreas acústicas.
- 4. En los sectores del territorio gravados por servidumbres acústicas se podrán establecer limitaciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, al menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquéllos.
- 5. La delimitación de los sectores del territorio gravados por servidumbres acústicas y la determinación de las limitaciones aplicables en los mismos, estará orientada a compatibilizar, en lo posible, las actividades existentes o futuras en esos sectores del territorio con las propias de las infraestructuras, y tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica correspondientes a las zonas afectadas.
- 6. En relación con la delimitación de las zonas de servidumbre acústica de las infraestructuras nuevas de competencia estatal, se solicitará informe preceptivo de

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación	
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 21 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA	



las administraciones afectadas, y se realizará en todo caso el trámite de información pública y se tomarán en consideración las sugerencias recibidas. Asimismo, se solicitará informe preceptivo de la administración afectada en relación con la determinación de las limitaciones de aplicación de tal zona, a que hace referencia el apartado 4.

### Artículo 8. Delimitación de zonas de servidumbre acústica.

Las zonas de servidumbre acústica se delimitarán por la administración competente para la aprobación de mapas de ruido de infraestructuras, mediante la aplicación de los criterios técnicos siguientes:

- a) Se elaborará y aprobará el mapa de ruido de la infraestructura de acuerdo con las especificaciones siguientes:.....
- b) La zona de servidumbre acústica comprenderá el territorio incluido en el entorno de la infraestructura delimitado por la curva de nivel del índice acústico que, representando el nivel sonoro generado por esta, esté más alejada de la infraestructura, correspondiente al valor límite del área acústica del tipo a), sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, que figura en la tabla A1, del anexo III.

# Artículo 9. Delimitación de las zonas de servidumbre acústica en los mapas de ruido.

Las zonas de servidumbre acústica, establecidas por aplicación de los criterios del artículo anterior se delimitarán en los mapas de ruido elaborados por las administraciones competentes en la elaboración de los mismos. Asimismo, estas zonas se incluirán en los instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico de los nuevos desarrollos urbanísticos.

### Artículo 11. Servidumbres acústicas y planeamiento territorial y urbanístico.

1. El planeamiento territorial y urbanístico incluirá entre sus determinaciones las que resulten necesarias para conseguir la efectividad de las servidumbres acústicas en los ámbitos territoriales de ordenación afectados por ellas. En caso de que dicho planeamiento incluya la adopción de medidas correctoras eficaces que disminuyan

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotaci de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 22 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



los niveles sonoros en el entorno de la infraestructura, la zona de servidumbre acústica podrá ser modificada por el órgano que la delimitó. Cuando estas medidas correctoras pierdan eficacia o desaparezcan, la zona de servidumbre se restituirá a su estado inicial.

- 2. Con el fin de conseguir la efectividad de las servidumbres acústicas, los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico que ordenen físicamente ámbitos afectados por las mismas deberán ser remitidos con anterioridad a su aprobación inicial revisión o modificación sustancial, al órgano sustantivo competente de la infraestructura, para que emita informe preceptivo. Esta regla será aplicable tanto a los nuevos instrumentos como a las modificaciones y revisiones de los ya existentes.
- 3. Los titulares de las infraestructuras para cuyo servicio se establecen las servidumbres acústicas podrán instar en la vía procedente su aplicación, sin perjuicio de que el incumplimiento sea imputable en cada caso al responsable del mismo.

Estos preceptos establecen que las servidumbres acústicas han de ser delimitada por las autoridades competentes en la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido de estas infraestructuras, y se derivan de la elaboración de tales mapas, determinándose como la envolvente de los límites de inmisión para nuevas infraestructuras y uso residencial recogidos en la tabla A1 del Anexo III.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 449D40BDBAAA06A81B865F33FD8A16D0B623EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos do/ Firmado por: 1. C.=ES, O=HRRCESA INMOBILIARIA St., OID.2.5. SPERIADO PER SENSIONA DES (R. B19122209), SN=FERNANDEZ (R. B1912200), SN=FERNANDEZ (R.

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00		
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 23 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA	



Tabla A1. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias

	Tipo de área acústica		Índices de ruido		
	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	Ln	
е	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	55	55	45	
а	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50	
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	65	65	55	
С	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58	
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	70	70	60	

### Anexo V. Criterios para determinar la inclusión de un sector del territorio en un tipo de área acústica.

Áreas acústicas de tipo a) Sectores del territorio de uso residencial:

Se incluirán tanto los sectores del territorio que se destinan de forma prioritaria a este tipo de uso, espacios edificados y zonas privadas ajardinadas, como las que son complemento de su habilidad tales como .... zonas verdes destinadas a la estancia....

Las zonas verdes que se dispongan para obtener distancia entre las fuentes sonoras y las áreas residenciales no se asignarán a esta categoría acústica... y no podrán considerarse de estancia.

Lo que se va a realizar en este estudio es:

- Grafiar las isófonas que generan las infraestructuras existentes correspondientes a los periodos de día, tarde y noche a una altura de
- Identificar las superaciones de los OCAs para los usos propuestos que pudieran requerir limitaciones de usos o medidas correctoras, que en

15

fachada de 4m. MEMORIA

	OCUMENTO  Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
(	orros paros Código para validación: <b>VMQ99-ZH1A6-8T3OD</b> P <b>ágina 24 de 44</b>	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



cualquier caso se diseñarían y calcularían en la fase de aprobación inicial.

### II.4 ORDEN PCI/1319/2018, DE 7 DE DICIEMBRE, POR LA QUE SE MODIFICA EL ANEXO II DEL REAL DECRETO 1513/2005

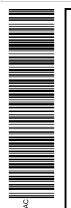
Esta orden consta de un artículo único con el siguiente contenido:

Artículo único. Modificación del anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

Se substituye el contenido del anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental, por el nuevo contenido del anexo incluido en esta orden.

Con la modificación del anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, se sustituyen los métodos de cálculo de los índices de ruido Lden y Ln utilizados actualmente para la evaluación del ruido industrial, del ruido de aeronaves, del ruido de trenes y del ruido del tráfico rodado, por una metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU)». La utilización de esta metodología será vinculante para los Estados miembros a partir del 31 de diciembre de 2018, dejando pues de ser aplicables los métodos del actual anexo II que, tal y como señalan los respectivos artículos 6.2 de la Directiva 2002/49/CE y del propio Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, solo estarían en vigor en tanto no se adoptaran los métodos que ahora se establecen.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación	
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 25 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA	



### III. DESCRIPCIÓN DEL PLANEAMIENTO PROPUESTO

La ordenación propuesta en esta Modificación Puntual consiste en el desarrollo del PAU 2, siguiendo con el uso característico que tiene asignado este sector en el Plan General de Paracuellos de Jarama vigente.

Las dos alternativas siguen una misma distribución de manzanas y viarios, que se describe a continuación. Además, para las dos alternativas se mantiene la edificabilidad.

El modelo de ordenación adoptado propone una localización de los usos por franjas, en sentido norte-sur que se ven divididas por la carretera M-111.

En los bordes en contacto con las infraestructuras principales se han ubicado los equipamientos y zonas verdes, dejando de esta manera protegidos de los niveles sonoros elevados los bloques residenciales.

Además, la ubicación de las zonas verdes en el borde exterior del complejo le da continuidad con el entorno, propiciando una intensificación de los valores naturales en continuidad.

El sistema viario, consistente en una cuadrícula interior que conecta las distintas manzanas, y se conecta con la zona urbana existente mediante diferentes rotondas.

Se ha diseñado el siguiente modelo, en el que se construirían un total de 7.233 viviendas repartidas de la siguiente manera:

es una opia impresa del documento electrónico (Ref: 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 4A9D40BDBAAA06A818863F33FD8A16D0B623EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de incición puede comprobar la visión de activinica de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarana.es/portal/verificarDocumentos do/ Firmado por: 1. C.=ES, O=HERCESA INMOBILIARIAN St., 2.5.49F4VATES-819122209, CNE-SEGOSO, CNE-SEGOS

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anode Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 26 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



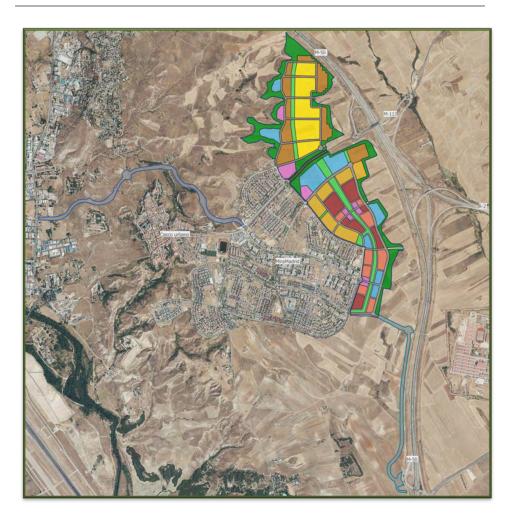




Ilustración 6. Ordenación propuesta.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N	
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 27 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



# III.1 CUADRO DE ORDENACIÓN Y PARÁMETROS URBANÍSTICOS

Dada la estructura parcelaria existente se exponen a continuación los datos de superficie y edificabilidad de las parcelas:

Tabla I. Características de las parcelas de estudio.

Manzana	Sup. m <sup>2</sup> s	Regimen	Alturas	Nº viv. estim.	m2c / viv	Edif. m2e	F.P.	A. Homogen.
M-1,1	9.292	VUP	2	32	175	5.600	0,952	5.331
M-1,2	20.257	VUP	2	64	175	11.200	0,952	10.662
M-1,3	12.531	VUP	2	43	175	7.525	0,952	7.164
M-1,4	25.401	VUP	2	86	175	15.050	0,952	14.328
M-1,5	37.025	VUP	2	120	175	21.000	0,952	19.992
M-1,6	11.243	VUP	2	38	175	6.650	0,952	6.331
M-1,7	32.382	VUP	2	104	175	18.200	0,952	17.326
M-1,8	31.203	VUP	2	104	175	18.200	0,952	17.326
M-2,1	32.851	VUA	2	62	175	10.850	0,923	10.015
M-2,2	47.285	VUA	2	88	175	15.400	0,923	14.214
M-2,3	51.774	VUA	2	96	175	16.800	0,923	15.506
M-2,4	63.397	VUA	2	116	175	20.300	0,923	18.737
M-2,5	33.782	VUA	2	58	175	10.150	0,923	9.368
M-3,1	11.609	TC	2	0	0	5.805	0,851	4.940
M-3,2	26.323	TC	2	0	0	13.161	0,851	11.200
M-4,1	15.340	TC	2	0	0	7.670	0,851	6.527
M-4,2,1	35.742	VUP	2	108	175	18.900	0,952	17.993
M-4,2,2	22.702	VUH	2	87	135	11.745	0,974	11.440
M-5,1	23.629	VUH	2	93	135	12.555	0,974	12.229
M-5,2	22.754	VUH	2	87	135	11.745	0,974	11.440
M-5,3	27.447	VUH	2	104	135	14.040	0,974	13.675
M-5,4	23.591	VUH	2	90	135	12.150	0,974	11.834
M-5,5	34.700	VLC	7	729	95	69.300	1,000	69.300
M-5,6	31.584	VLC	7	696	95	66.150	1,000	66.150
M-5,7	4.024	VPPL	7	148	85	12.600	0,693	8.732
M-5,8	7.082	VPPL	7	222	85	18.900	0,693	13.098
M-5,9	3.627	TC	2	0	0	1.814	0,851	1.543
M-5,10	3.857	TC	2	0	0	1.929	0,851	1.641
M-6,1	6.025	VLC	7	132	95	12.600	1,000	12.600
M-6,2	15.634	VLC	7	397	95	37.800	1,000	37.800
M-6,3	4.343	VLC	7	132	95	12.600	1,000	12.600
M-6,4	17.918	VPPL	7	481	85	40.950	0,693	28.378
M-6,5	33.416	VUH	2	134	135	18.090	0,974	17.620

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00		
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 28 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA	



M-6,6	14.186	VLC	7	298	95	28.350	1,000	28.350
M-6,7	3.337	TC	2	0	0	1.669	0,851	1.420
M-6,8	4.071	TC	2	0	0	2.035	0,851	1.732
M-7,1	15.818	VPPL	7	444	85	37.800	0,693	26.195
M-7,2	11.945	VPPL	7	333	85	28.350	0,693	19.647
M-7,3	21.256	VPPL	7	518	85	44.100	0,693	30.561
M-7,4	3.331	TC	2	0	0	1.665	0,851	1.417
M-8,1	3.748	TC	2	0	0	1.874	0,851	1.595
112 0,1	3.710	10	2	U	U	1.071	0,051	1.575
M-8,2	9.848	VPPL	7	296	85	25.200	0,693	17.464
M-8,3	17.012	VLC	7	397	95	37.800	1,000	37.800
M-8,4	11.420	VPPL	7	296	85	25.200	0,693	17.464
Eq Loc 1	12.882	RLEQ	,	270	65	23.200	0,073	17.404
Eq Loc 2	26.340	RLEQ						
Eq Loc 3	56.825	RLEQ						
Eq Loc 4	42.553	RLEQ						
Eq Loc 5	24.813	RLEQ						
Eq Loc 6	10.765	RLEQ						
Eq Loc 7	11.069	RLEQ						
Eq Loc 8	10.077	RLEQ						
ZVL 1	6.409	RLZV						
ZVL 2	9.581	RLZV						
ZVL 3	9.504	RLZV						
ZVL 4	10.642	RLZV						
ZVL 5	8.193	RLZV						
ZVL 6	19.136	RLZV						
ZVL 7	4.624	RLZV						
ZVL 8	2.527	RLZV						
ZVL 9	27.250	RLZV						
ZVL 10	6.774	RLZV						
ZVL 11	18.369	RLZV						
ZVL 12	14.198	RLZV						
ZVL 13	15.234	RLZV						
RSIV-1	333	RLINF						
RSIV-2	602	RLINF						
RSIV-3	845	RLINF						
RSIV-4	3.333	RLINF						
1017-4	56.396	RLV						
	1.305.017	KL v		7.233		811.472		720.685
	1.305.01/			1.433		011.4/2		/40.005

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 51 de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	<b>46</b> , Número de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3 Página 29 de 44	OD	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



# IV. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA Y LÍMITES APLICABLES.

### IV.1 ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.

### ZONIFICACIÓN DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN ESTATAL

La legislación estatal establece unos Tipos de Áreas Acústicas según el uso que se dé a cada parcela examinada y posteriormente se les asignan, a estos tipos, unos índices de ruido máximo a los que pueden estar sometidas:

Tabla II. Tipos de Áreas Acústicas.

	Tipo de área acústica			de
		Ld	Le	Ln
е	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
а	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
С	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	(2)	(2)	(2)

- (1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores tecnologías 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.

No obstante, en el RD 1367/2007 también se indica que para las áreas urbanizadas no consolidadas se establece como objetivo de calidad acústica para ruido la no superación del valor que le sea de aplicación a la tabla A del anexo II, disminuido en 5 dB. Es decir, los valores a cumplir según los distintos tipos de Áreas acústicas son los siguientes:

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	DENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00		
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 30 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA	



Tipo de área acústica			
		Le	Ln
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	55	55	45
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	70	70	60
	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	Tipo de área acústica  Ld  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  68	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).  Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  68 68

- (1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores tecnologías 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.

Como se ha podido comprobar en el apartado anterior, la ordenación propuesta contiene agrupados de forma sintética los siguientes usos: residencial, terciario, equipamiento y zonas verdes.

Para el uso <u>residencial</u> se establecen los OCAs indicados en la tabla para el Tipo de Área Acústica **a**, es decir, en periodo diurno y de tarde 60 dB y en periodo nocturno 50 dB.

Al uso <u>terciario</u> se le asigna el Tipo de Área Acústica **d**, siendo los OCAs establecidos: 65 dB para los periodos de día y tarde y 60 dB para el periodo nocturno.

En el caso de los <u>equipamientos</u>, se les asigna un Tipo de Área Acústica **f**, por lo que según la tabla A del anejo II, le corresponderían los OCAs aplicables a las áreas colindantes, que son los de uso residencial: en periodo diurno y de tarde 60 dB y en periodo nocturno 50 dB.

Por último, para las <u>zonas verdes</u> en el RD 1367/2007 se indica que se incluirán como Tipo de Área Acústica **a** en caso de que sean destinadas a estancia. No obstante, las zonas verdes que se dispongan para obtener distancia entre las fuentes sonoras y las áreas residenciales propiamente dichas no se asignan a esta categoría acústica, se considerarán como zonas de transición y no podrán considerarse estanciales.

es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 449D40BDBAAA06A81B863F33FD8416DDB623EA51) generada con la apilicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de incición puede comprobar la validade de la firmado por 1.1 C.-ES. O=-FRCESA INMOBILIARIA St., 2.5.4 97-4VATE SAB19122209, CNE-507666 M. OSE LUIS (PROFINDE PER PROFINDEZ (R: B19122209), SN=FERNANDEZ (R: B19122209), SN=FERNANDE

MEMORIA

DOCUMENTO Decumento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	DENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00			
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 31 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA		



La Zonificación Acústica propuesta en este estudio, que se presenta en el plano 4, deberá ser aprobada por la correspondiente Autoridad Municipal.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00		
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 32 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA	



### V. FUENTES DE RUIDO EN EL ENTORNO Y CARACTERÍSTICAS DE INTERÉS PARA EL ESTUDIO.

En la realización del presente estudio se han tenido en cuenta, como fuentes de ruido, las principales infraestructuras existentes en un entorno orientado según el sector en estudio, y que alberga el territorio situado a menos de 500 m de los límites del sector.

### V.1 CARRETERAS DEL ENTORNO.

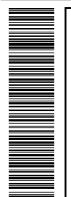
Las principales vías de comunicación del municipio de Paracuellos son las carreteras M-111 y M-113, las cuales comunican por el norte y por el este con la M-50, respectivamente.

En el presente estudio de ruido se ha considerado que los niveles sonoros a los que están sometidos tanto el PAU 2 como la Ronda Norte, son emitidos por tres viarios principales: la M-50, la R-2 y la M-113. Estas carreteras se describen, de manera muy sintética, a continuación.

- Autopista M-50: Autopista de circunvalación, perteneciente a la Red Principal de la comunidad de Madrid. En el ámbito de estudio se encuentra el nudo de conexión entre esta vía y la M-50, lo que incluye una serie de confluencias y bifurcaciones. Si bien el tronco del viario cuenta con 2 carriles por sentido y una velocidad de circulación de 120 km/h.
- Autopista radial R-2: Es una autopista de peaje que parte de la carretera M-50 y termina en la autovía A-2, a la altura del P.K. 62. En las proximidades a la zona de estudio, la R-3 cuenta con dos carriles por sentido y una velocidad de circulación de 120 km/h.
- M-113: es una carretera de la Comunidad de Madrid que discurre entre Paracuellos de Jarama y Ajalvir / Daganzo de Arriba. En las proximidades a la zona de estudio cuenta con un carril de circulación por sentido y una velocidad de 70 km/h.

El ruido emitido por el viario urbano no se ha considerado por ser insignificante en relación con el de las principales vías de comunicación del entorno. Además, este se ve muy atenuado por la presencia de edificios.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	ENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 33 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



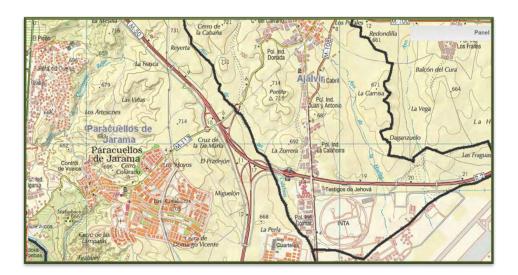


Ilustración 7. Carreteras del entorno

La red viaria y de infraestructuras descrita aparece reflejada en los planos de este estudio.

Los tráficos utilizados en la modelización han sido obtenidos del estudio de tráfico elaborado en marzo de 2023 por TEMA INGENIERÍA, "Estudio de tráfico y movilidad de la Modificación Puntual del Plan General de Paracuellos de Jarama en el ámbito del PAU 2 y S-15".

También se ha analizado el ancho de plataforma y sus características (número de calzadas y de carriles) a partir de la observación de las ortofotos más actuales del PNOA disponibles en el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y del estudio de tráfico. Las velocidades de circulación se basan en las observadas en la señalización vertical de las mimas en la web Google Maps/Street View y también del estudio de tráfico. El firme se considera bituminoso normal en todos los casos.

Cabe destacar que en esta fase del Proyecto solamente se considera la situación preoperacional, por lo que los tráficos modelizados son los existentes en la actualidad. En futuras fases se modelizará el tráfico generado tanto por la Ronda Norte como por el PAU 2 y se modelizarán también las medidas correctoras que fueran necesarias para la implantación de los usos propuestos.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 449D40BDBAAA06A81B865F33FD8A16D0B623EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos do/ Firmado por: 1. C.=ES, O=HRRCESA INMOBILIARIA St., OID.2.5. SPERIADO PER SENSIONA DES (R. B19122209), SN=FERNANDEZ (R. B1912200), SN=FERNANDEZ (R.

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00		
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 34 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA	



### V.2 OTRAS FUENTES.

En el entorno del proyecto no existen líneas ferroviarias que pudieran afectar a la acústica.

Por otra parte, no se ha modelizado el ruido emitido por el aeropuerto de Adolfo Suarez Madrid Barajas ya que este cuenta con su propia servidumbre acústica independiente, por lo que no afecta a este proyecto.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS Código para validación: <b>VMQ99-ZH1A6-8T3OD</b> <b>Página 35 de 44</b>	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### VI. MODELO PARA LOS CÁLCULOS ACÚSTICOS

Como se ha dicho, se ha preparado un modelo tridimensional de cálculo, consistente en un modelo alámbrico en el que se encuentren todas elementos suficientes para que el terreno y sus aristas de difracción y topografía quede descrito con suficiente detalle. Entre estos elementos se encuentran las edificaciones, las aristas exteriores de los taludes de las carreteras, y las plataformas de los ejes viarios (explanada sobre la que se encuentran las calzadas por las que se circula).

La información de origen que permite construir este modelo es:

- Modelo digital del terreno a partir de la cartografía LIDAR.
- Ortofotografía del PNOA, que permite analizar los anchos de plataforma para construcción de la misma, la ubicación de los tableros de los puentes, las aristas exteriores de los taludes, pantallas acústicas existentes, etc.
- Las edificaciones del entorno de estudio, que pueden definirse a partir de la información del Catastro y las ortofotografías que permiten extraer las edificaciones existentes y conocer sus características.
- Estudio de Tráfico de TEMA INGENIERÍA.
- Streetview y GoogleEarth para confirmar los anteriores datos.

El plano 02 de este documento recoge los diferentes elementos que integran este modelo alámbrico y las edificaciones, coloreadas en función de están recogidas en un radio de 500 m de las actuaciones propuestas o no.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 449D40BDBAAA06A81B865F33FD8A16D0B623EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos do/ Firmado por: 1. C.=ES, O=HRRCESA INMOBILIARIA St., OID.2.5. SPERIADO PER SENSIONA DES (R. B19122209), SN=FERNANDEZ (R. B1912200), SN=FERNANDEZ (R.

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7-pdf	ENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 36 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



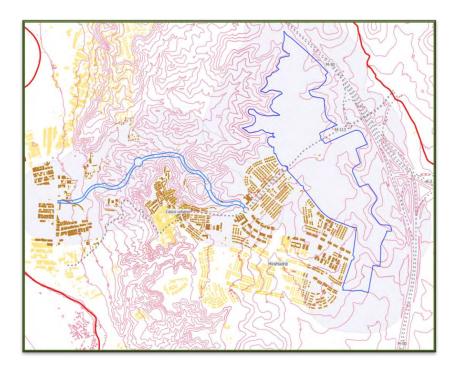


Ilustración 8. Plano 02.

En el plano 02, por otra parte, los ejes viarios que han servido para generar las plataformas de las infraestructuras, y que han de introducirse como carreteras en el programa de cálculo con sus parámetros necesarios para caracterizarlas como fuentes de ruido, se representan etiquetados con su código único identificativo.

Una vez introducidas en el modelo de cálculo las fuentes de ruido, con las características vistas, el programa de cálculo que se va a emplear en este trabajo es el Software CADNA-A, empleando la metodología CNOSSOS-EU, derivada de la directiva europea y de obligada aplicación desde el año 2018.

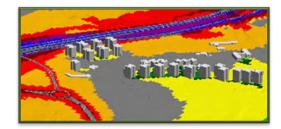


Ilustración 9. Ejemplo Modelo CADNA-A.

DOCUMENTO Documento por defecto: IH-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	lúmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 37 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



# VII. ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE RUIDO EXISTENTES EN EL ENTORNO Y SU COMPATIBILIDAD CON LOS USOS PLANTEADOS.

Se han realizado cálculos de los niveles sonoros que causan, en las superficies objeto de estudio a una altura de fachada de 4 m, para los diferentes periodos horarios, día, tarde y noche.

Como se ha mencionado en anteriores apartados, en esta fase del Proyecto solamente se considera la situación preoperacional, por lo que los tráficos modelizados son los existentes en la actualidad.

En futuras fases se modelizará el tráfico generado tanto por la Ronda Norte como por el PAU 2 y se modelizarán también las medidas correctoras que fueran necesarias para la implantación de los usos propuestos.

Los planos 5.1, 5.2 y 5.3 recogen los niveles de ruido en dB(A) existentes para cada periodo a 4m de altura sobre el terreno, como se exige en la normativa vigente.

Para analizar si existen o no conflictos acústicos, definidos esto como superación de los Objetivos de Calidad Acústica establecidos para cada subparcela en cada periodo, se ha contrastado el modelo calculado mediante el software CADNA-A con los OCAs de las parcelas, elaborándose los planos 6.1, 6.2 y 6.3 de superación de OCAs.

Atendiendo a la posibilidad de que se hicieran ligeras modificaciones de la ordenación de pequeño calado en fases posteriores, para la superación de OCAs se ha determinado como Objetivos de Calidad Acústica los exigibles para el uso residencial. Esto se debe a que son los más exigentes y también es, en este sector, el uso más abundante (el plano 04 de este documento contiene la Zonificación Acústica propuesta).

Se recogen a continuación los modelos para periodo de día, tarde y noche en el entorno del ámbito de la modificación.

29

	OCUMENTO  OCCUMENTO por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL  ESTRATEGICO_7.pdf	DENTIFICADORES FECHA de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
С	ros datos ódigo para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD ágina 38 de 44	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



### VII.1 RESULTADOS: SITUACIÓN PREOPERACIONAL

### NIVELES SONOROS EN EL PERIODO DIURNO

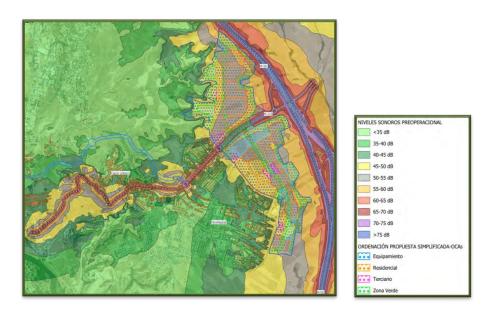


Ilustración 10. Niveles sonoros preoperacional diurno.

### NIVELES SONOROS EN EL PERIODO DE TARDE

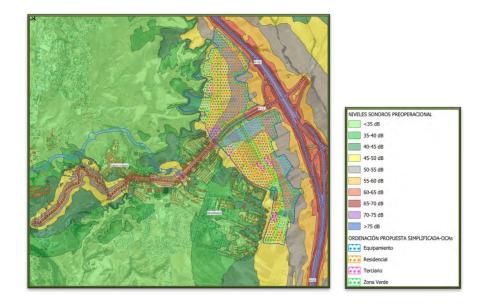


Ilustración 11. Niveles sonoros preoperacional tarde.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	lúmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 39 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### NIVELES SONOROS EN EL PERIODO NOCTURNO

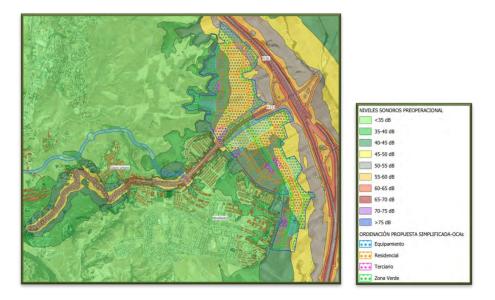


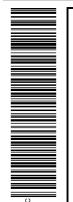
Ilustración 12. Niveles sonoros preoperacional nocturno.

Con los niveles de tráfico y ruido actuales, estos son las áreas isófonas que resultan. A continuación, se presentan los planos de superación de OCAs (representado en magenta) para cada periodo.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref. 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 4A9D40BDBAAA06A81B863F33FD8416DDB6225EA51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificio puede comproba la valenta destirónica de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos do/ Firmado por: 1. C.=ES, O=HRRCESA INMOBILIARIA St., DODI.2.5.4.97=VA/TES-B19122209, CAE-60775066H JOSE LUIS (ASPA-VATES-B19122209), SN=FERNANDEZ (R: B19122209), SN=FERNANDEZ (R: B

MEMORIA

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 40 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### SUPERACIÓN DE OCAS EN EL PERIODO DIURNO

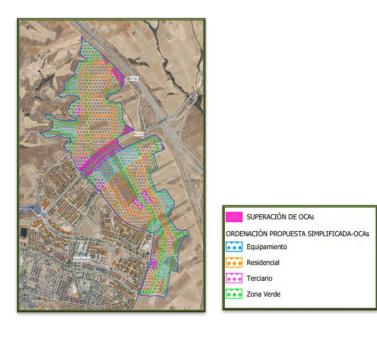


Ilustración 13. Suepración de OCAs preoperacional día.

### SUPERACIÓN DE OCAs EN EL PERIODO DE TARDE

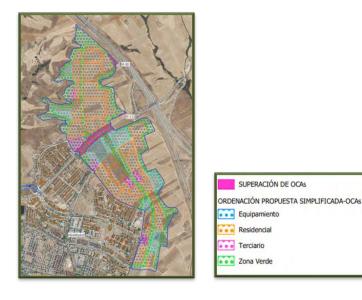


Ilustración 14. Suepración de OCAs preoperacional tarde.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	ENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 41 de 44	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



### SUPERACIÓN DE OCAS EN EL PERIODO NOCTURNO

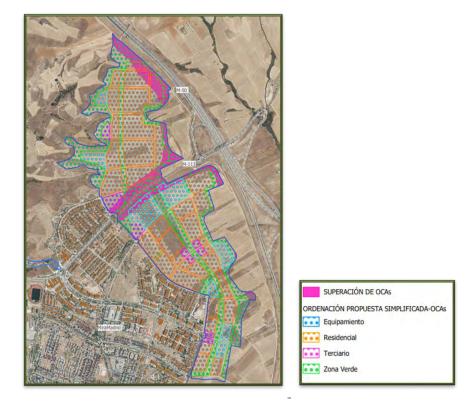


Ilustración 15. Suepración de OCAs preoperacional noche.

Como se puede observar, el periodo nocturno es el más exigente en cuanto a OCAs por lo que también es el más restrictivo en usos.

Se han detectado afecciones en el frente del sector más próximo a la M-50 y también alrededor de la M-113.

Las medidas correctoras que pudieran ser necesarias se propondrán y modelizarán en próximas fases del Proyecto cuando se estime el incremento de los niveles sonoros generado por el aumento del tráfico en la situación postoperacional.

DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	ENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 42 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### VIII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS. CONCLUSIONES.

En el Sector, dados los usos propuestos para el mismo, se encuentran, especialmente durante el periodo nocturno, superaciones de los OCAs en las zonas más próximas a la M-50 y la M-113. El resto del sector en la situación preoperacional cumple con los requerimientos acústicos.

Esta fase del Proyecto es analítica por lo que no se modelizarán en este documento las medidas correctoras en detalle. No obstante, en los tramos en los que sea necesario tras el análisis de la situación postoperacional, se evaluará la implantación de medidas protectoras como pantallas acústicas, caballones o creación de zonas verdes de transición no estanciales.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref. 1590246 VMQ99-ZH146-9T3OD 449D40BDBAAA06A918863F33FD8416DD8622A51) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validade de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificat/Documentos do? Firmado por 1 C.–ES. O=HERCESA INMOBILIARIA St., OID.2.5.4 97=VATES-B19122209, OIS-EQUES (P. B19122209), SN=FERNANDEZ (R. B19122209), SN=FERNANDEZ DEL VISO, G=JOSE LUIS, SERIALNUMBER=IDCES-50075066H, Description=RefAEAT/AEAT0030/PUESTO 1/37090/160223090519 (CN=AC PERES.) Percentador, C.–ES) el 27704/2023 1338-22.

DOCUMENTO Documento por defecto: IH-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	lúmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD  Página 43 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### IX. EQUIPO REDACTOR

Promotor de la Modificación Puntual del PGOU:

Nombre: Comisión Gestora PAU 2

C.I.F.: V-10779478

Redactores de la Modificación Puntual:

Empresa: Rueda y Vega Arquitectos

C.I.F.: B81350290

Redactores del Estudio Acústico:

Empresa: Infraestructuras, Cooperación y Medio Ambiente, S.L.

Domicilio: C/ Alberto Bosch 9, 28014 Madrid

C.I.F.: B80251168

Redactor: Fernando González García

Titulación: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Máster en ordenación del Territorio y Urbanismo

Redactor: Claudia Lloret Encinas

Titulación: Ingeniero del Medio Natural

Madrid, abril de 2023

Fernando González García

DOCUMENTO  Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_7.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:38:00, Número de la anotación: 5146, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	lúmero de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: VMQ99-ZH1A6-8T3OD Página 44 de 44	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



### X. ÍNDICE DE PLANOS

PL01 Localización

PL02 Modelo Diseñado para el Estudio Acústico

PL03 Ordenación Propuesta

PL04 Zonificación Acústica

PL05 Niveles sonoros: situación preoperacional.

PL05.1 Periodo diurno.

PL05.2 Periodo de tarde.

PL05.3 Periodo nocturno.

PL06 Superación de OCAs

PL06.1 Periodo diurno.

PL06.2 Periodo de tarde.

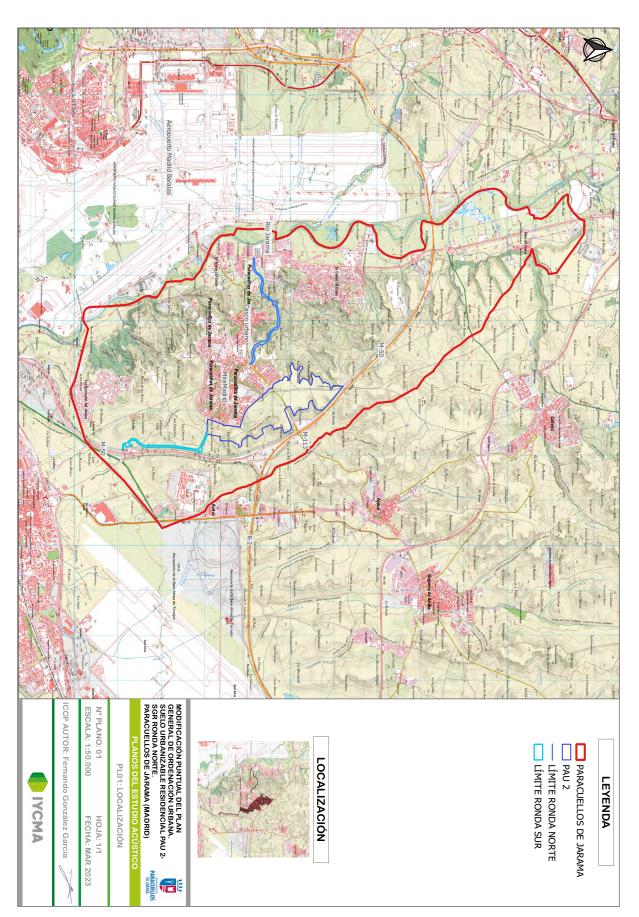
PL06.3 Periodo nocturno.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref. 1590546 VMQ99-ZH146-8T3OD 449D40BDBAAA06A81B863F33FD8416DD8622EA51) generada con la apilicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validade de la firmado se descripcia de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificat/Documentos do? Firmado por 1.1 C.=ES, O=FRRCESA INMOBILIARIA St., OID.2.5.4 974VATES-B19122209, CNE-5077666 M. Description=RefAEATAEAT0030/PUESTO 1/37090/16022209050519 (CN=AC Pepresentación, QUE-CERES, O=FWINT-ROM, C.=ES) el 277/44/2023 1338.22.

MEMORIA

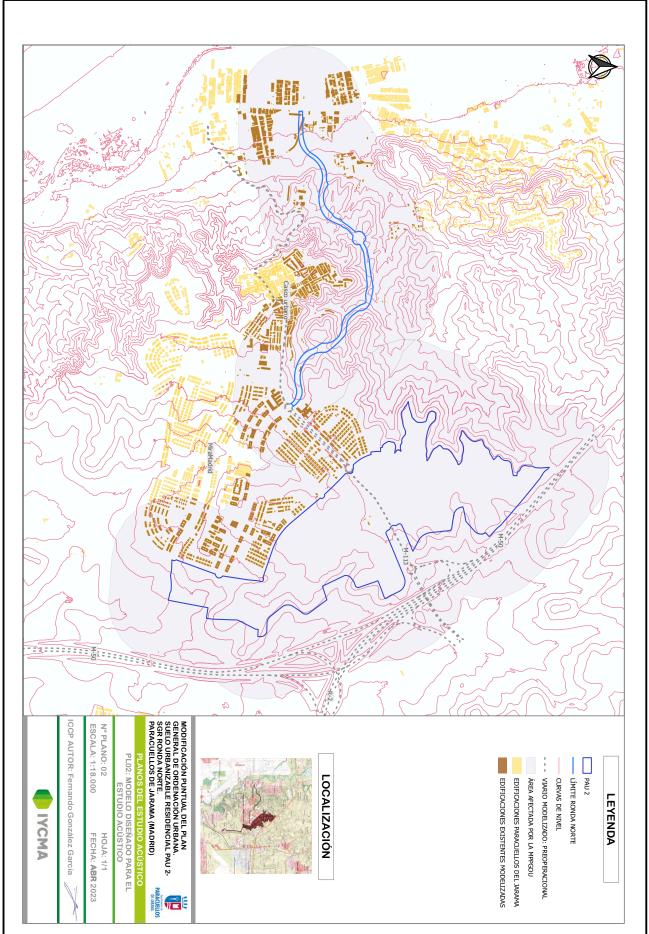
DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_8.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:44:00, Número de la anotación: 5148, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: ANO9T-IWBI7-0TUXV  Página 1 de 5	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



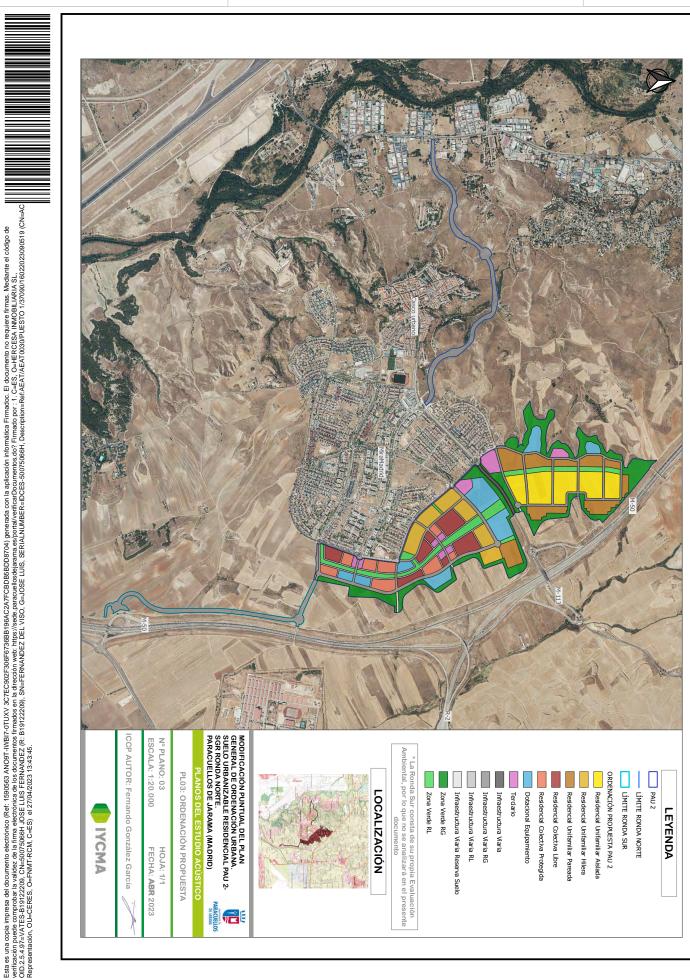


DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_8.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:44:00, Número de la anotación: 5148, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
OTROS DATOS Código para validación: ANO9T-IWBI7-0TUXV Página 2 de 5	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



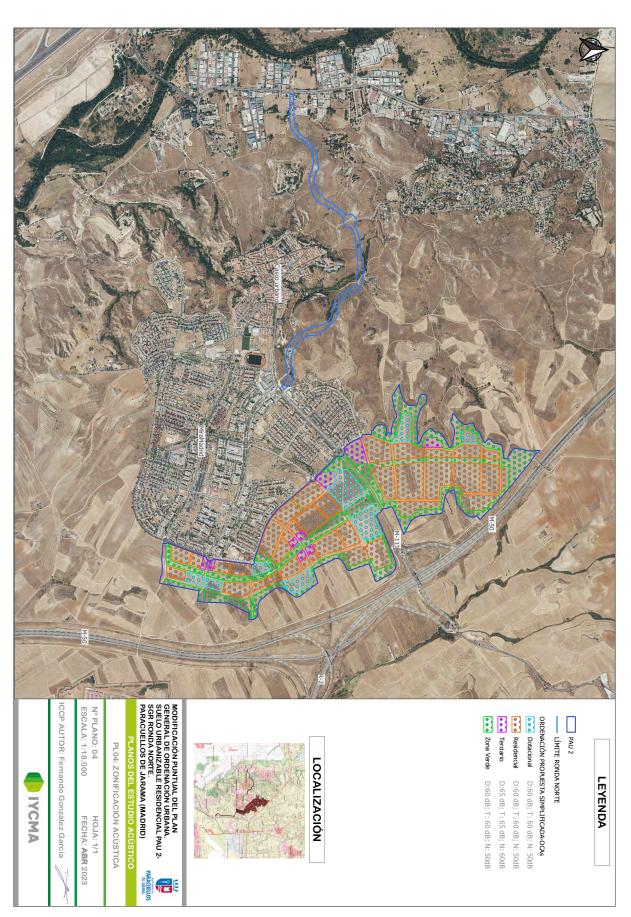


DOCUMENTO  Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_8.pdf	DENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:44:00, Número de la anotación: 5148, N de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
otros datos Código para validación: ANO9T-IWBI7-0TUXV	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



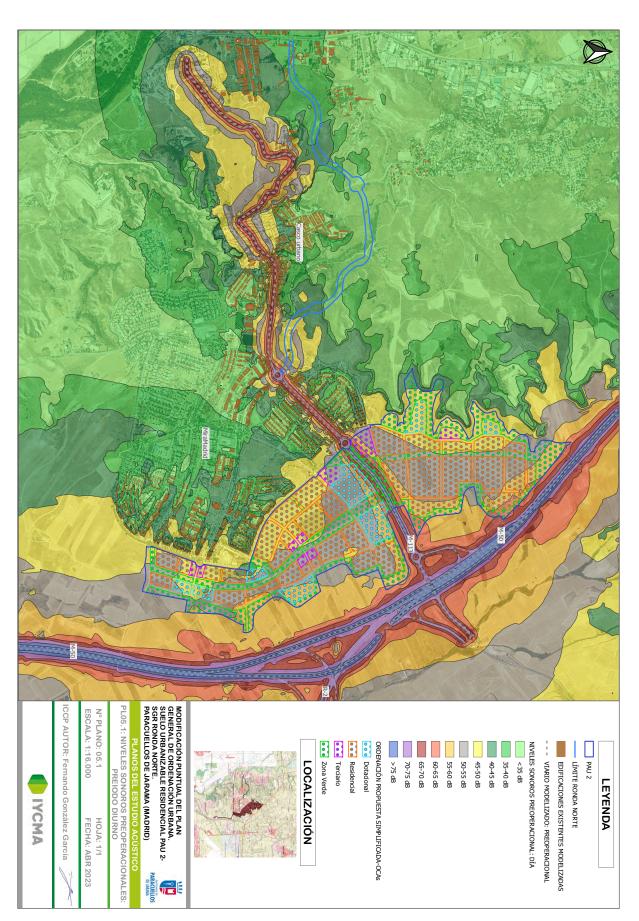
DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_8.pdf	DENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:44:00, Número de la anotación: 5148, Ní de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	úmero de Anotación
OTROS DATOS  Código para validación: ANO9T-IWBI7-0TUXV  Página 4 de 5	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA





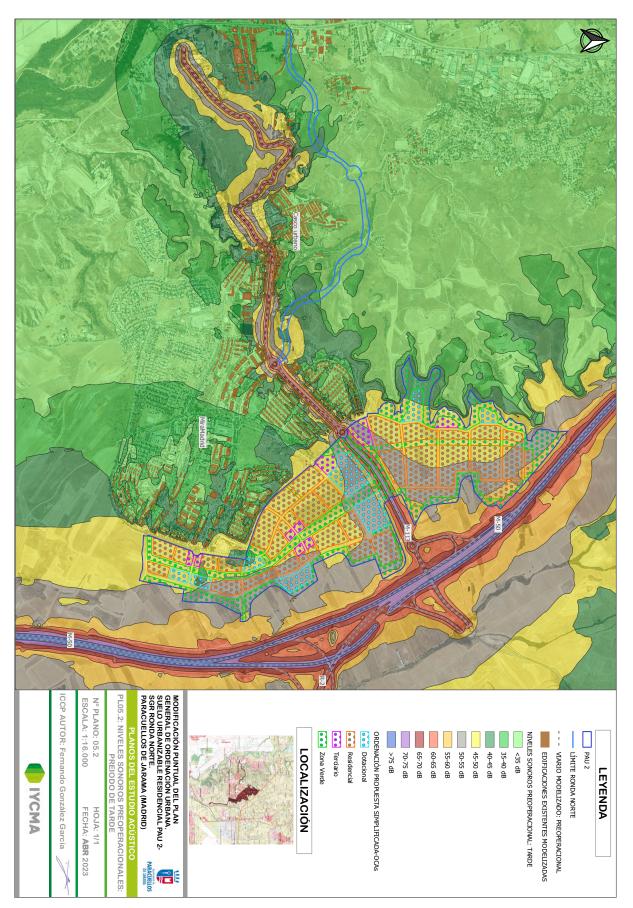
DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_8.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:44:00, Número de la anotación: 5148, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: ANO9T-IWBI7-0TUXV Página 5 de 5	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA





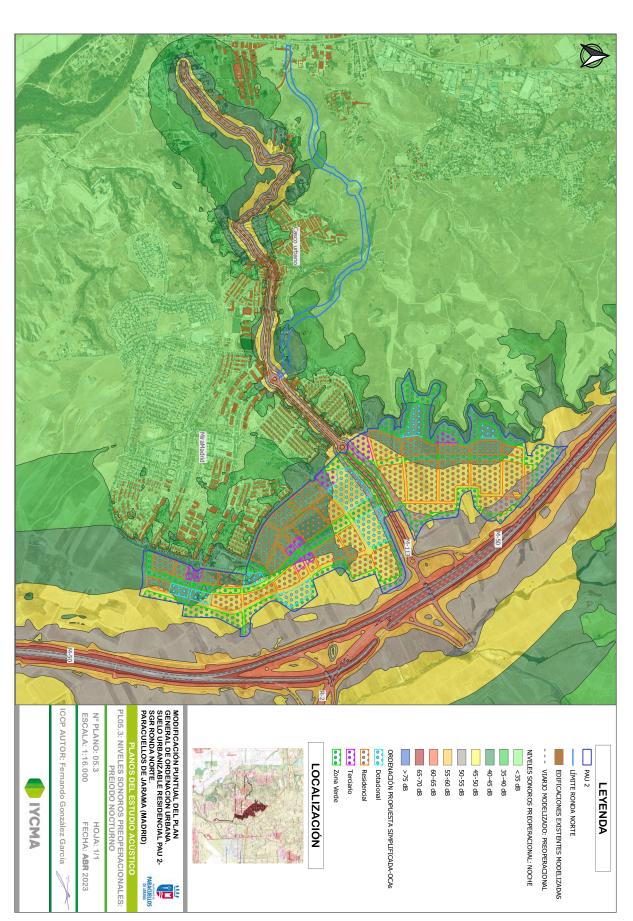
DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_9.pdf	ENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:49:00, Número de la anotación: 5152, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: QM2RW-CCKPL-0VE5R  Página 1 de 5	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



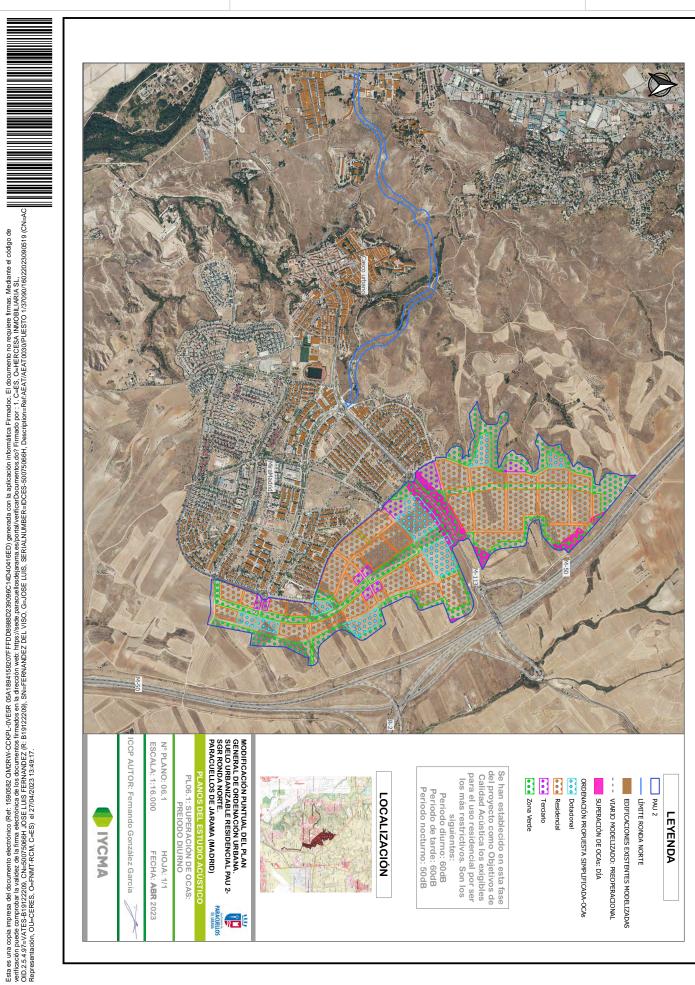


DOCUMENTO  Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_9.pdf	DENTIFICADORES Fecha de entrada: 27/04/2023 13:49:00, Número de la anotación: 5152, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: QM2RW-CCKPL-0VE5R  Página 2 de 5	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA

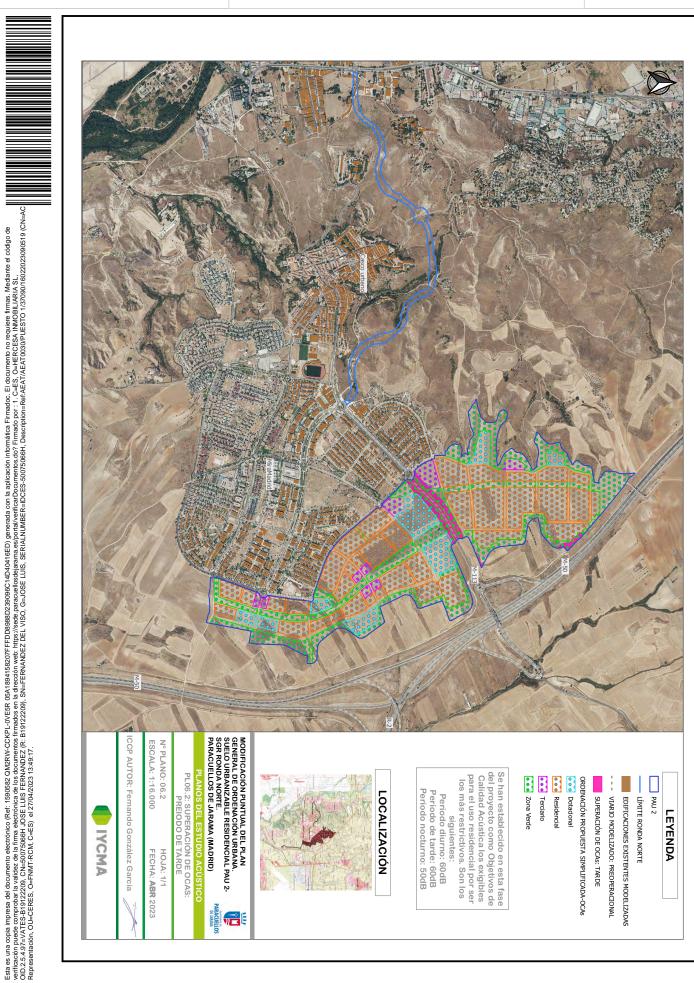




DOCUMENTO  Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_9.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:49:00, Número de la anotación: 5152, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: QM2RW-CCKPL-0VE5R	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



DOCUMENTO  Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_9.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:49:00, Número de la anotación: 5152, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: QM2RW-CCKPL-0VE5R	FIRMAS	INCLUYE FIRMA EXTERNA



DOCUMENTO Documento por defecto: II-1-1_MPPGOU-PAU2-SGRRN_DOC_INICIAL _ESTRATEGICO_9.pdf	Fecha de entrada: 27/04/2023 13:49:00, Número de la anotación: 5152, Número de Anotación de Salida: 3628, Fecha de Salida: 16/05/2023 11:18:00	
OTROS DATOS  Código para validación: QM2RW-CCKPL-0VE5R Página 5 de 5	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



