

SKY (ALCALÁ) PROPCO, S.L.U.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 46 "AZQUE II" DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

ÍNDICE

1.	CONTEXTO EN EL QUE SE ELABORA EL PRESENTE DOCUMENTO.....	3
2.	ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	3
3.	OBJETO Y CONTENIDO DE LA MODIFICACION DEL PLAN PARCIAL	3
4.	NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE PLAN PARCIAL	4
5.	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN.....	5
6.	LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SECTOR 46	6
7.	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.....	8
8.	ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES	10
8.1	Alternativa cero	10
8.2	Alternativa 1	10
9.	DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN.....	10
10.	CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL	10
10.1	Espacios Naturales Protegidos, Embalses y humedales protegidos y Espacios protegidos por instrumentos internacionales	11
10.2	Espacios Red Natura 2000	12
10.3	Hábitat naturales de interés comunitario	13
10.4	Paisaje	14
10.5	Montes.....	14
10.6	Usos del suelo	15
10.7	Áreas de importancia para las aves (IBAs).....	15
10.8	Hidrología superficial.....	16
10.9	Hidrogeología	17
10.10	Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.....	18
10.11	Vías pecuarias.....	18
10.12	Calidad acústica	19
10.13	Calidad del aire	24

11.	EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE LA APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN	28
11.1	METODOLOGÍA EMPLEADA PARA EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES.....	28
11.2	ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES	29
11.2.1	Efectos sobre Áreas Protegidas	29
11.2.2	Efectos sobre hábitats naturales de interés comunitario	30
11.2.3	Efectos sobre la geomorfología, geología y/o edafología	30
11.2.4	Efectos sobre la hidrología superficial	30
11.2.5	Efectos sobre la vegetación natural y los aprovechamientos del suelo.....	30
11.2.6	Efectos sobre flora y fauna	30
11.2.7	Efectos sobre la calidad del aire	30
11.2.8	Efectos sobre la calidad de los suelos e hidrogeología.....	31
11.2.9	Efectos potenciales sobre la variación en la generación de residuos.....	31
11.2.10	Efectos sobre las vías pecuarias.....	31
11.2.11	Efectos sobre el arbolado urbano.....	31
12.	EFFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES	31
12.1	PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) DE ALCALÁ DE HENARES	32
12.2	ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2013-2020. PLAN AZUL +	33
13.	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO	34
14.	MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN	35

ANEXOS

ANEXO I. Estudio de contaminación acústica.

1. CONTEXTO EN EL QUE SE ELABORA EL PRESENTE DOCUMENTO

El presente documento ambiental estratégico se elabora al objeto de evaluar los potenciales efectos ambientales derivados de la aplicación de la modificación del Plan Parcial del Sector 46 Azque II (en adelante "mPP") del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares, con la finalidad de aumentar el índice de ocupación máxima de la edificación permitida en parcela neta de uso industrial en el grado III, mayoritario del Sector.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

La ordenación pormenorizada del Sector resulta del Plan Parcial Sector 46 aprobado definitivamente por el Ayuntamiento de Alcalá de Henares el 16 de enero de 1990, y por la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Área Metropolitana de Madrid el 13 de marzo de 1980.

Como antecedente de planeamiento se encuentran las modificaciones del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares, aprobado definitivamente el 5 de julio 1991 y las dos modificaciones Plan Parcial del Sector 46, aprobadas definitiva y respectivamente el 21 de septiembre 1999 y el 19 de febrero de 2013.

El sistema de ejecución en el Sector es el de compensación, se delimita una única Unidad de Ejecución, con una etapa o fase para la terminación de las obras de urbanización entre todos los propietarios de parcelas.

Como antecedente en materia de evaluación ambiental existe un informe de mayo de 2012 (expediente 11/154), exigido en cumplimiento del artículo 4 de la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente en relación con la Modificación del Plan Parcial, aprobada definitivamente en febrero de 2013.

3. OBJETO Y CONTENIDO DE LA MODIFICACION DEL PLAN PARCIAL

El objeto de la Modificación del Plan Parcial del Sector 46 "AZQUE II" es incrementar el índice de ocupación de las parcelas industriales nivel 3, reguladas en el artículo 44.

El citado artículo 44, establece en su apartado 1º un porcentaje de ocupación de las parcelas con nivel 3 del 50%. Con esta modificación, se aumentará el porcentaje que puede ocupar la edificación en las parcelas industriales con nivel 3 hasta el 65% de su superficie.

Únicamente afecta al uso industrial con nivel 3, mayoritarias en el Sector, mejorando su competitividad respecto a los ámbitos de suelo industrial de los términos municipales cercanos y permitiendo la implantación de naves de mayor tamaño para atender en Alcalá de Henares la demanda mayoritaria actual de nuevas empresas.

4. NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE PLAN PARCIAL

De acuerdo con lo que se establece en la memoria de la modificación, la función del Plan Parcial es desarrollar y establecer la ordenación pormenorizada de los ámbitos, se podrá modificar para su mejora, cualquiera de las determinaciones de la ordenación pormenorizada establecida, y la alteración de las determinaciones establecidas por los Planes Parciales, observando el mismo procedimiento seguido para su aprobación tal como establece el artículo 67 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante "LSM").

Las ordenanzas del Plan Parcial establecen en su artículo 44, las condiciones de ocupación y posición de la edificación en las parcelas de Industria nivel 3.

El aumento de la ocupación propuesto permitirá, entre otras, la implantación de nuevas actividades de almacenamiento logístico, reactivando la actividad económica, generando puestos de trabajo y haciendo competitivo este Sector en relación con oferta de municipios limítrofes, donde existe un planeamiento de aprobación reciente que favorece la implantación de estas actividades requeridas en el mercado.

Como consecuencia del aumento de la ocupación, las edificaciones que se construyan o remodelen, consumirán la edificabilidad de la parcela en planta y no en altura. De lo que resultará una mejora sustancial para minimizar afecciones a las servidumbres aeronáuticas, al impacto visual y medio ambiental de las edificaciones, frente a la regulación que se modifica. Es decir, permite un escenario con menores impactos que los actuales.

La modificación de la ocupación del uso industrial de nivel 3 afecta a varias parcelas y propietarios del Sector, sin que se incurra en reserva de dispensación.

La modificación propuesta no cambia otros parámetros urbanísticos del vigente Plan Parcial, como son los usos, tipologías, edificabilidad, altura o número de plantas que se mantienen. Tampoco de modifican la situación de los usos en el Sector ni la configuración de las parcelas, la ordenación pormenorizada no se altera.

Como decimos, la finalidad de la modificación es aumentar la ocupación en parcela para permitir la implantación en el Sector de los nuevos modelos naves industriales requeridas por el mercado, con una mayor ocupación en parcela y superficie en planta. Más adecuadas al desarrollo industrial actual, especialmente para el uso logístico en el que las Ordenanzas del Sector, por su antigüedad, han quedado obsoletas situando al Polígono consolidado en clara desventaja con otros ubicados en los municipios colindantes.

Con la finalidad de incentivar nueva inversión, generación de actividad económica, el mantenimiento y creación de empleo se modifica el artículo 44 en su apartado primero, aumentando los índices de ocupación máxima de las parcelas industriales con nivel 3.

No se modifica ninguna otra determinación urbanística, pormenorizada o estructurante, manteniéndose la misma edificabilidad, altura máxima y usos que los del Plan Parcial vigente.

5. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

La vigente redacción del artículo 44 de las ordenanzas del Plan Parcial del Sector 46 "Azque II" establecen una ocupación máxima del 50% % para las parcelas industriales de nivel 3.

Las ordenanzas del Plan Parcial, en lo que ahora interesa, establecen:

"Artículo 44. Posición de la Edificación y Ocupación de la Parcela.

- 1. La edificación de cada parcela deberá cumplir las condiciones expresadas en el siguiente cuadro.*

PARCELAS INDUSTRIALES: CONDICIONES DE POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN

	<i>Nivel 1</i>	<i>Nivel 2</i>	<i>Nivel 3</i>
<i>Retranqueo mínimo a frente de parcela</i>	<i>15 m</i>	<i>15 m</i>	<i>10 m</i>
<i>Retranqueo mínimo a linderos</i>	<i>10 m</i>	<i>6 m</i>	<i>5 m</i>
<i>Ocupación Máxima (%)</i>	<i>40 %</i>	<i>45 %</i>	<i>50 %</i>

- 2. En todos los casos la separación entre edificios, en el interior de la parcela, será superior a la mayor de las alturas de cornisa enfrentados o a 6 metros, si ambas alturas de cornisa fuesen inferiores a 6 metros.*
- 3. No se considerará como separación entre edificios la que pudiera resultar por cortes o pasos en la edificación tal como se los define en el Artículo 23.11 de estas Normas.*
- 4. La edificación bajo rasante podrá ocupar cualquier porción de la parcela siempre que se destine, exclusivamente, a garajes, instalaciones de climatización o análogas, instalaciones no vívideras necesarias para la climatización y funcionamiento del edificio.*
- 5. En todos los casos se destinarán a ajardinamiento, sin ocupar por edificación o aparcamiento en superficie o bajo rasante, en las siguientes superficies:*
 - a. Una banda de tres metros en todo el perímetro de la parcela, ocupable tan solo por elementos de viario de acceso y puestos o casillas de control de accesos.*
 - b. El quince por ciento de la superficie total de la parcela (para cuyo cómputo contabilizaran las bandas expresadas en el punto anterior.)*
- 6. La distancia mínima de retranqueo a frente de parcela tendrá el carácter de línea de fachada indicativa para las construcciones que se realicen en las zonas I.2 e I.3.*
- 7. En el ámbito 1 se mantendrá sin ocupar por edificación el espacio prolongación del eje principal, con una anchura de veinte metros, que se señala en el plano P.1. Sobre este espacio existirá y se inscribirá una servidumbre para el paso de infraestructuras subterráneas; y el Planeamiento General podrá asimismo establecer una servidumbre de paso si clasificase como urbanizable el suelo adyacente."*

Con la modificación aquí propuesta, se aumentarán los índices de ocupación en un 15 % de las parcelas industriales de nivel 3 de las ordenanzas.

La nueva redacción del artículo 44 propuesta en la Modificación de Plan Parcial es la siguiente:

"Artículo 44 (**MODIFICADO**). Posición de la Edificación y Ocupación de la Parcela.

1. La edificación de cada parcela deberá cumplir las condiciones expresadas en el siguiente cuadro.

PARCELAS INDUSTRIALES: CONDICIONES DE POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Retranqueo mínimo a frente de parcela	15 m	15 m	10 m
Retranqueo mínimo a linderos	10 m	6 m	5 m
Ocupación Máxima (%)	40 %	45 %	65 %

2. En todos los casos la separación entre edificios, en el interior de la parcela, será superior a la mayor de las alturas de cornisa enfrentados o a 6 metros, si ambas alturas de cornisa fuesen inferiores a 6 metros.
3. No se considerará como separación entre edificios la que pudiera resultar por cortes o pasos en la edificación tal como se los define en el Artículo 23.11 de estas Normas.
4. La edificación bajo rasante podrá ocupar cualquier porción de la parcela siempre que se destine, exclusivamente, a garajes, instalaciones de climatización o análogas, instalaciones no vivideras necesarias para la climatización y funcionamiento del edificio.
5. En todos los casos se destinarán a ajardinamiento, sin ocupar por edificación o aparcamiento en superficie o bajo rasante, en las siguientes superficies:
 - a. Una banda de tres metros en todo el perímetro de la parcela, ocupable tan solo por elementos de viario de acceso y puestos o casillas de control de accesos.
 - b. El quince por ciento de la superficie total de la parcela (para cuyo cómputo contabilizaran las bandas expresadas en el punto anterior.)
6. La distancia mínima de retranqueo a frente de parcela tendrá el carácter de línea de fachada indicativa para las construcciones que se realicen en las zonas I.2 e I.3.
7. En el ámbito 1 se mantendrá sin ocupar por edificación el espacio prolongación del eje principal, con una anchura de veinte metros, que se señala en el plano P.1. Sobre este espacio existirá y se inscribirá una servidumbre para el paso de infraestructuras subterráneas; y el Planeamiento General podrá asimismo establecer una servidumbre de paso si clasificase como urbanizable el suelo adyacente."

Como se puede apreciar, tan solo se modifica el cuadro de condiciones de posición de la edificación

6. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SECTOR 46

El Plan Parcial del Sector 46 "AZQUE II", fue delimitado por el Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares de 1990 (en adelante "PGOUM"), y tiene una superficie de 588.056,00 m².

Está situado en Alcalá de Henares, Polígono Industrial Camporroso, limitando al Norte con la el Sector S-112 y suelo no urbanizable de protección, al Sur con el Sector-111 y suelo no urbanizable de protección, al Este limita con la M-100, y al Oeste con zona de suelo no urbanizable de protección.

Es accesible desde la vía de servicio de la carretera M-100, por la calle Perú, salida 3 en dirección Alcalá de Henares (Centro).

En las siguientes imágenes se sitúa el Sector en el Municipio y se concreta su delimitación:

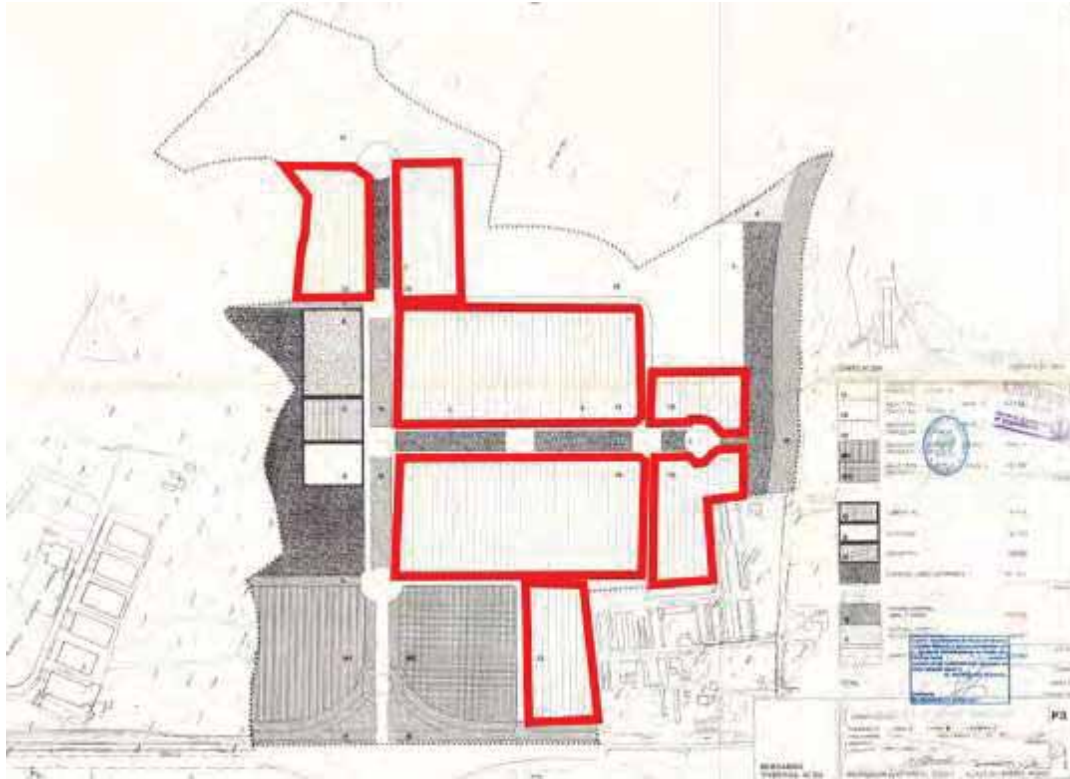


Localización del Sector. Fuente: SIT.



Sector S 46, sobre ortofoto de 2019. Fuente: SIT.

En la siguiente imagen se aprecian las parcelas, dentro del sector, a las que aplicaría la modificación planteada, Industrial Nivel 3 (I3):



En la actualidad, todas las parcelas a las que afecta la modificación, se encuentran edificadas y con actividad.

7. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

El presente Documento ambiental estratégico se redacta en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (modificada mediante la Ley 9/2018, de 5 de diciembre) y de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

La DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA (Régimen transitorio en materia de evaluación ambiental), de la Ley 4/2014, establece lo siguiente:

1. En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en los términos previstos en esta disposición, y lo dispuesto en el Título IV, los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional séptima y el Anexo Quinto, de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

2. La tramitación y resolución del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, así como las funciones que la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, atribuye al órgano sustantivo, corresponderán a la Consejería competente en materia de medio

ambiente, salvo las consultas previstas en el artículo 22 de la misma Ley, que corresponderán al promotor.

La determinación de la sujeción al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria o simplificada se hará conforme a lo establecido en la legislación básica estatal, en los mismos casos y con los mismos requisitos.

La evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento previstos en el artículo 34 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, se realizará de acuerdo con las siguientes reglas:

- Los Planes Generales, los Planes de Sectorización y el resto de instrumentos de planeamiento a los que sea de aplicación el artículo 6, apartado 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se someterán a evaluación ambiental estratégica ordinaria.
- Las **modificaciones menores de planeamiento** general y **de desarrollo**, los planes parciales y especiales que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión y los instrumentos de planeamiento que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado 1 del artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, **se someterán a evaluación ambiental estratégica simplificada, conforme a lo previsto en el artículo 29 y siguientes de la misma Ley.**

Por consiguiente y en virtud del alcance de la presente Modificación, de escasa entidad y de alcance reducido y local. y que no cumple los requisitos del apartado 1 del artículo 6 de la Ley 21/2013, debe considerarse como modificación menor de planeamiento de desarrollo y, por tanto, sometida a la tramitación ambiental prevista en el artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada se regula en los artículos 29 a 32 de la Ley 21/2013.

En cumplimiento de esta normativa, la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, debe ir acompañada de la documentación que sea sometida a aprobación inicial (que tendrá la consideración de borrador del plan y deberá cumplir los requisitos y trámites de dicho borrador) y de un documento ambiental estratégico.

Este Documento ambiental estratégico contiene la información que solicita el artículo 29 de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental y permitirá al Órgano Ambiental hacer las consultas necesarias antes de la resolución del procedimiento con la emisión del informe ambiental estratégico.

La Consejería con competencias en materia de medio ambiente, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y de conformidad con los criterios establecidos en el Anexo V de la Ley 21/2013, resolverá mediante la emisión del **informe ambiental estratégico**, que podrá determinar que el instrumento de planeamiento debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria porque pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente o bien, que no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el propio informe ambiental estratégico.

Por tanto, se considera que un procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada aporta todas las garantías para evaluar los potenciales efectos ambientales de la Modificación.

8. ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

8.1 ALTERNATIVA CERO

Considerar la alternativa cero, esto es, no llevar a cabo la modificación, supondría una pérdida de oportunidad de mejorar el marco legal urbanístico que afecta a dicho sector, teniendo en cuenta el proceso de transformación que está sufriendo la demanda de suelo industrial para usos logísticos.

8.2 ALTERNATIVA 1

Dado el alcance de la modificación, solo se ha planteado el aumento de la ocupación de las parcelas I3 como el mínimo imprescindible para alcanzar los objetivos propuestos.

9. DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN

La presente modificación de Plan Parcial seguirá la misma tramitación del propio Plan Parcial, establecida en los artículos 57 y siguientes de la LSCM.

Una vez aprobada definitivamente la modificación los propietarios de las parcelas afectadas por la misma podrán desarrollar la ocupación de sus parcelas hasta el 65% de su superficie, solicitando para ello las oportunas licencias municipales.

10. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL

Según la información obtenida en el visor de planeamiento de la Comunidad de Madrid El suelo del Sector 46, está **clasificado como**

- ALCALÁ DE HENARES (005) PLAN GENERAL Reur: 15740
- Fecha de acuerdo: 05/07/1991 Fecha BOCM: 18/07/1991
- Clase de suelo literal del documento: Suelo Urbanizable Programado Etapa 1 sin tramitación
- Clase de suelo según Ley de aprobación: Suelo Urbanizable Programado
- Clase de suelo según Ley 9/2001: Suelo Urbanizable Sectorizado

La caracterización actual del medio ambiente es la de un terreno urbanizado que cuenta con todos los servicios urbanos (acerados, red de agua potable, red de distribución de energía eléctrica, alcantarillado, red de telefonía, alumbrado público, etc.).



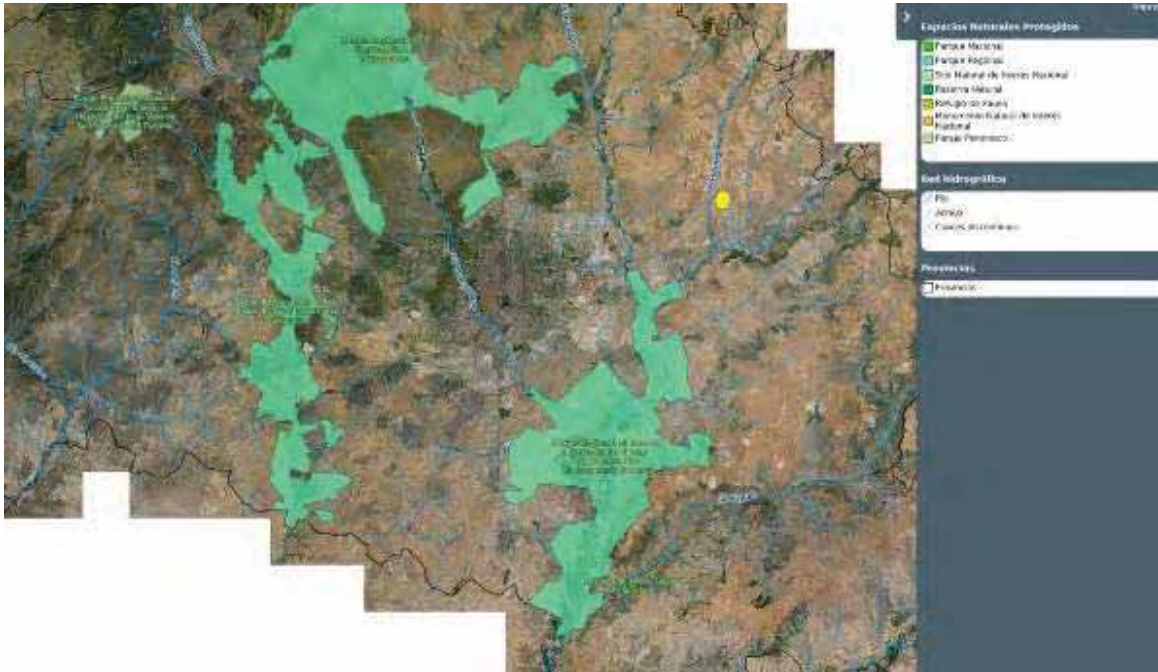
El análisis de los valores ambientales del ámbito se ha llevado a cabo a partir de la información publicada por la Comunidad de Madrid en el Sistema de Información Territorial (SIT).

Tras la consultar la información publicada por el IDEM (Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid) se puede afirmar que el Sector 46 no presenta valores ambientales reseñables, como desarrollaremos en los puntos siguientes.

10.1 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS, EMBALSES Y HUMEDALES PROTEGIDOS Y ESPACIOS PROTEGIDOS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

El Sector S46 no incluye Espacios Naturales Protegidos, Embalses y humedales protegidos ni Espacios protegidos por instrumentos internacionales. El ENP más próximo al Sector es el Parque del Sureste, distante unos 9 Km al suroeste como se aprecia en la imagen.





10.2 ESPACIOS RED NATURA 2000

El ámbito no incluye Espacios Red Natura 2000, si bien, se encuentra rodeado por la ZEPA de las Estepas Cerealistas y la ZEC "Cuencas de los ríos Jarama y Henares", dado que estos espacios fueron declarados cuando ya existía el Sector S 46 y fueron excluidos de la misma por Acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 2 de septiembre de 1999, cuando se redelimitó la ZEPA excluyendo los suelos clasificados como urbanos y urbanizables por el planeamiento urbanístico.

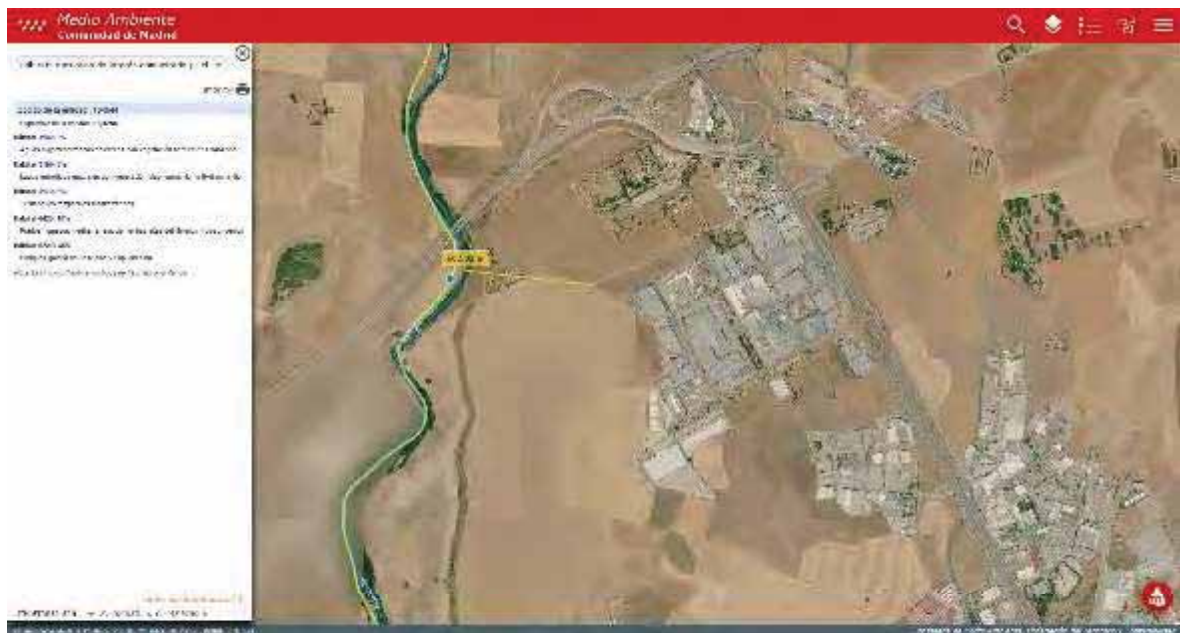


Los terrenos que rodean el Sector 46, incluidos en la ZEPA, están incluidos en la categoría de "Uso General" en su Plan de Gestión, es decir, la que menor grado de protección implica por albergar menores valores que el resto y, generalmente, encontrarse muy influenciadas por las zonas urbanas.



10.3 HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO

El ámbito no incluye hábitat naturales de interés comunitario. El espacio más próximo donde se ha identificado la presencia de hábitat, se localiza a unos 500 m al oeste del límite del Sector, coincidiendo con el cauce del Torote:



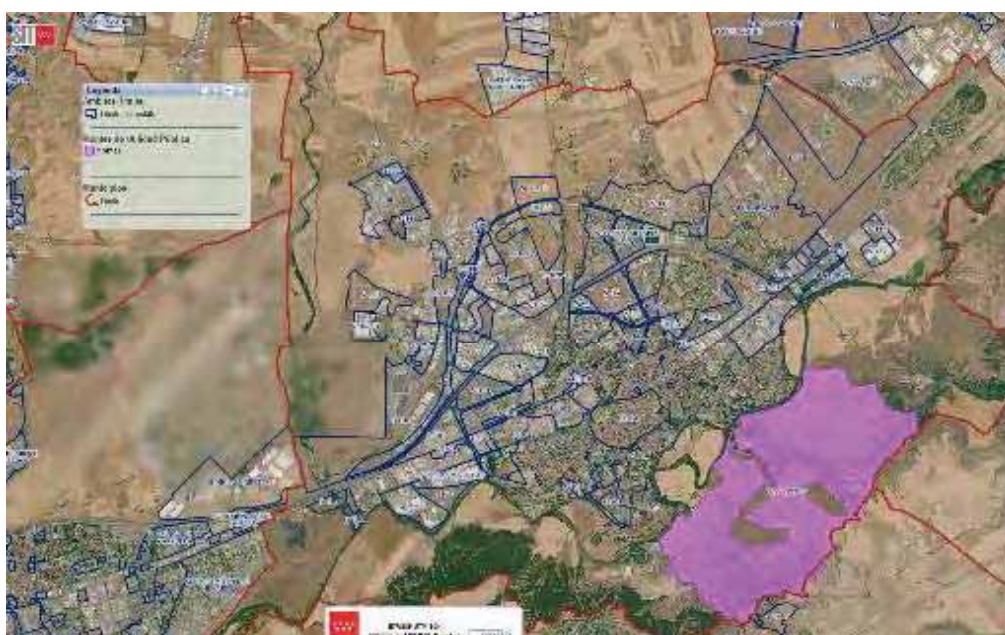
10.4 PAISAJE

En relación con el paisaje, como se ha comentado anteriormente y como muestra la imagen siguiente, **el ámbito se engloba en un entorno urbano** que no presenta valores paisajísticos relevantes y, por este motivo no se califica en cuanto a calidad o fragilidad, dado que no se encuentra dentro de ninguna unidad de paisaje en las que se divide la Comunidad de Madrid:



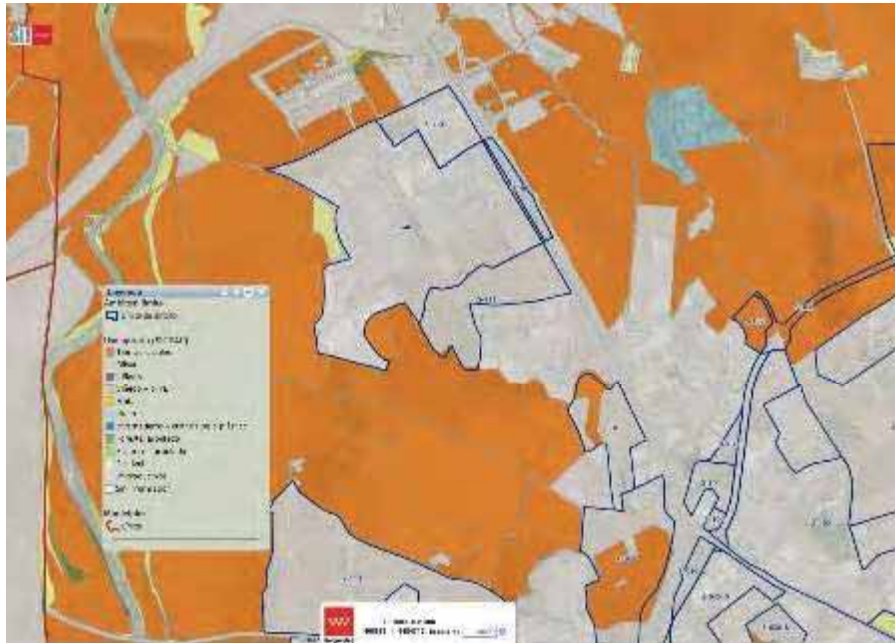
10.5 MONTES

El ámbito no incluye Montes de Utilidad Pública, Montes Preservados, Montes propiedad de la Comunidad de Madrid ni Parques Forestales Periurbanos. El ámbito tampoco alberga terrenos calificados como forestales



10.6 USOS DEL SUELO

Como se ha explicado al principio del presente capítulo, el ámbito se encuadra en un entorno más o menos urbanizado, rodeado de tierras de cultivo en secano, como se aprecia en la imagen siguiente, extraída de los usos agrarios SIGPAC. En todo caso el suelo del Sector es suelo urbano consolidado.



10.7 ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES (IBAS)

El Sector 46 está incluido en su totalidad dentro de un Área de Importancia para la Aves (Important Bird Areas, IBAs) establecidas por SEO/Birdlife International. La IBA 074 Talamanca-Camarma:



10.8 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El cauce más próximo al Sector es del río Torote que dista unos 500 metros, al oeste.



Por otro lado, el Sector tampoco se encuentra en zona inundable (bandas de trama amarilla) para un periodo de retorno de $T=500$, según la misma cartografía, como se puede apreciar en la imagen



10.9 HIDROGEOLOGÍA

Como muestra la imagen siguiente, el Sector se ubica sobre la Unidad Hidrogeológica UH 03.04 GUADALAJARA.



Asimismo, se encuentra sobre la masa de aguas subterráneas con el código 030.006



10.10 ZONAS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

El sector no se encuentra en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos. La más cercana, la masa de agua subterránea 030.008 "La Alcarria", se localiza a más de 6,3 Km al sur:



10.11 VÍAS PECUARIAS

Según la cartografía de VVPP de la Comunidad de Madrid, consultada, el sector es atravesado la Colada de Montesinos de Este a Oeste. La Colada de Montesinos parte de la Vereda del Camino de Ajalvir (al Sur) para llegar a la Cañada Real o Galiana



A fecha de elaboración de este Documento Ambiental Estratégico, se ignora si existe algún error o desactualización en la cartografía o bien un expediente de desafectación y cambio de trazado, **en todo caso la modificación del Plan Parcial no afecta a las vías pecuarias, respecto de la situación actual.**

10.12 CALIDAD ACÚSTICA

Como Anexo a este Documento Ambiental Estratégico se incluye un completo Estudio de Contaminación Acústica, del que se han extraído la información que compone este punto.

El ámbito de estudio se localiza al noroeste del casco urbano de Alcalá de Henares. El uso del sector es exclusivamente industrial y es un sector urbanístico consolidado (Suelo urbano consolidado), por lo que el desarrollo del mismo se encuentra ejecutado prácticamente en su totalidad. También se incluyen edificaciones residenciales cercanas que podrían verse afectadas por el tráfico de la propia parcela y del entorno, si bien estas viviendas se encuentran en un terreno no urbano, según los planos de usos del PGOU actual.

Al norte del Sector objeto de estudio, existen construcciones definidas como "Residencial" según catastro ubicadas en una zona definida como suelo no urbanizable según el Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de las construcciones residenciales citadas anteriormente, y el uso de suelo asignado en el Plan General de ordenación Urbana de Alcalá de Henares.



El tráfico rodado es el principal foco de ruido en el entorno del ámbito. Tanto las calles internas del propio sector como las carreteras que lo circundan son las principales fuentes de ruido consideradas en el estudio, destacando la M-100, por ser la carretera con más afluencia de tráfico y por lo tanto la principal fuente de emisión.

El tráfico de la carretera M-100 se ha extraído de estudio de tráfico del año 2018 de la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, en la que se detalla la ubicación de una estación de conteo de tráfico en el P.K 5,90 de la carretera M-100.

Para la obtención de la distribución del tráfico en función de la franja horaria, se ha seguido el manual de buenas prácticas para la elaboración de mapas de ruido y la obtención de datos asociados sobre exposición al ruido del Grupo de Trabajo de la Comisión Europea para la Evaluación de la Exposición al Ruido (WG-AEN), en el que se recomienda, según el tipo de vía, el número de vehículos a introducir en un modelo de simulación.

El tráfico en las calles internas del sector se ha extraído de un conteo in situ durante la visita de campo en los periodos día, tarde y noche.

A continuación, se muestran los tráficos totales en Intensidad Media Diaria (IMD) y horaria para cada periodo (IMH), así como los porcentajes de vehículos pesados incluidos en el modelo operacional:

Carretera	IMD	Periodos IMH			Porcentaje pesados Totales		
		Día	Tarde	Noche	Día	Tarde	Noche
M-100	22324	1377	1005	223	19	5	10
C/ Buenos Aires	1088	74	34	8	30	35	0
C/ Cartajena	1088	74	34	8	30	35	0
C/ La Habana	1088	74	34	8	30	35	0
C/ Montevideo	488	40	2	0	30	0	0
C/ Quito	224	18	2	0	33	0	0
C/ Lima	224	18	2	0	33	0	0
C/ Caracas	224	18	2	0	33	0	0

Tabla 1. Tabla de tráficos escenario operacional.

En todos los casos se ha considerado que el tráfico pesado se divide en un 40 % de menos de 3 Tn y un 60% de más de 3 Tn. Además, se ha considerado un porcentaje constante de motocicletas de un 6%, considerando la mitad como ciclomotores y la otra mitad como motocicletas de mayor cilindrada. La velocidad de circulación es de 100 km/h en la M-100, y en los viales interiores del sector se considera una velocidad uniforme de 50 km/h. El asfalto considerado en todo el ámbito es el bituminoso de referencia.

La base aérea militar compartida de Torrejón de Ardoz está próxima al sector, aproximadamente a 1 km en la parte de la cabecera de pista de aterrizaje más próxima. Durante las mediciones in situ se han podido percibir movimientos de aeronaves militares, sin mucha incidencia. Se ha podido contrastar, por testimonios de personas usuarias del ámbito, que, en ocasiones, estas operaciones sí constituyen un importante foco de ruido.

Sin embargo, según el ámbito de aplicación de la Ley 37/2003 del Ruido, las emisiones acústicas de origen militar están fuera de la aplicación de la legislación y por lo tanto están exentas.

Por otro lado, como señala la revisión del MER de Alcalá de Henares en relación con el ruido aeronáutico, el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas se localiza a 8 Km al oeste del término municipal. Atendiendo a la información del MER del aeropuerto elaborado y publicado por el Ministerio de Fomento (AENA) en 2007 y 2012, se confirma la ausencia de afección por ruido aeronáutico sobre el término de Alcalá de Henares como consecuencia de las operaciones del aeropuerto.

En la visita de campo se identifican las actividades industriales cuya emisión acústica más contribuye a la contaminación acústica debida a la actividad desarrollada en el sector.

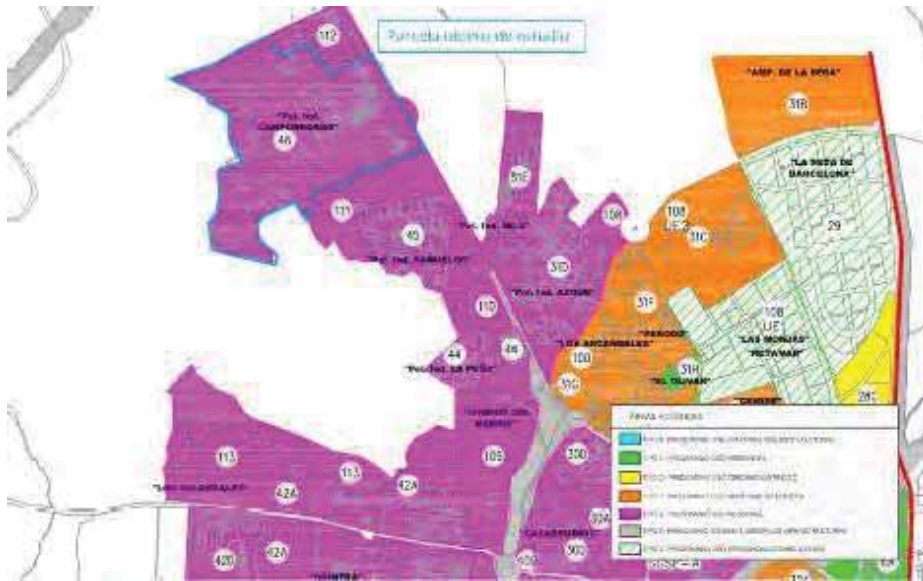
En la siguiente imagen se identifican dichas plantas:



El resto de las actividades industriales son centros logísticos o actividades de poca influencia acústica, por lo que solo se tienen en cuenta las actividades industriales indicadas anteriormente.

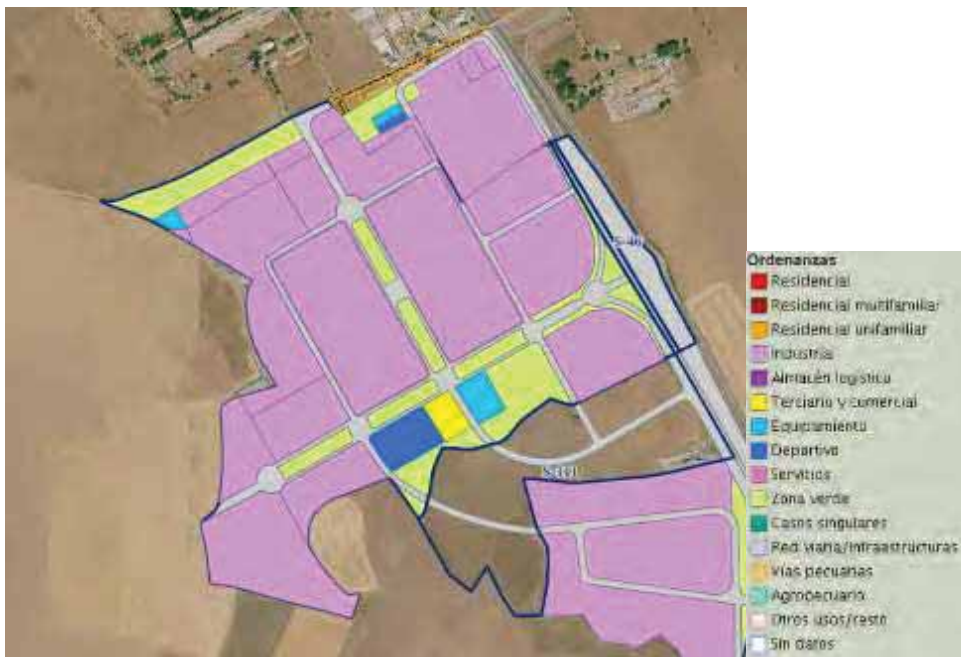
El municipio de Alcalá de Henares cuenta con el documento "Mapa Estratégico del Ruido de Alcalá de Henares" aprobado por la Junta de Gobierno Local el día 30 de diciembre de 2016. Sin embargo, dicho documento no recoge el ruido afectado en el sector objeto de estudio.

En el documento del Mapa Estratégico de Ruido de Alcalá de Henares se cita que la localidad cuenta con una Zonificación Acústica desde el año 2010. A continuación, se muestra la zonificación del sector objeto de estudio definida en la Zonificación Acústica aprobada por el Municipio de Alcalá de Henares.



Zonificación acústica en el Sector objeto de estudio.

Por lo tanto, aunque el sector alberga otro tipo de usos (deportivos, terciario y equipamientos), son minoritarios, y el sector se considera acústicamente como industrial. En la siguiente figura se reflejan los usos del sector.



Se ha realizado una campaña de mediciones acústicas para evaluar los efectos del tráfico sobre el entorno de la parcela (ver Anexo), en junio de 2020. Se llevaron a cabo mediciones acústicas "in situ" para los períodos día, tarde y noche, en las siguientes localizaciones:



Los resultados obtenidos fueron:

	Periodo dia	Periodo tarde	Periodo noche
	L _{AeqT} (dBA)	L _{AeqT} (dBA)	L _{AeqT} (dBA)
	30 min	30 min	15 min
PUNTO 1	62	61	62
PUNTO 2	62	58	57
PUNTO 3	63	60	57

Las mediciones acústicas realizadas se han usado para calibrar el modelo de predicción y prevenir diferencias que puedan significar errores en el modelo. Todos los puntos dieron diferencias pequeñas, en el entorno de los 3 dB(A). Por lo tanto, se consideran válidas las predicciones realizadas.

Puntos	Periodo	Medida	Cálculo	Diferencia
1	Ld	62,0	61,6	0,4
	Le	60,8	60,7	0,1
	Ln	61,7	59,8	1,9
2	Ld	61,9	60,0	1,9
	Le	57,7	59,8	-2,1
	Ln	56,9	59,7	-2,8
3	Ld	63,4	65,2	-1,8
	Le	59,7	61,7	-2,1
	Ln	57,1	58,7	-1,6

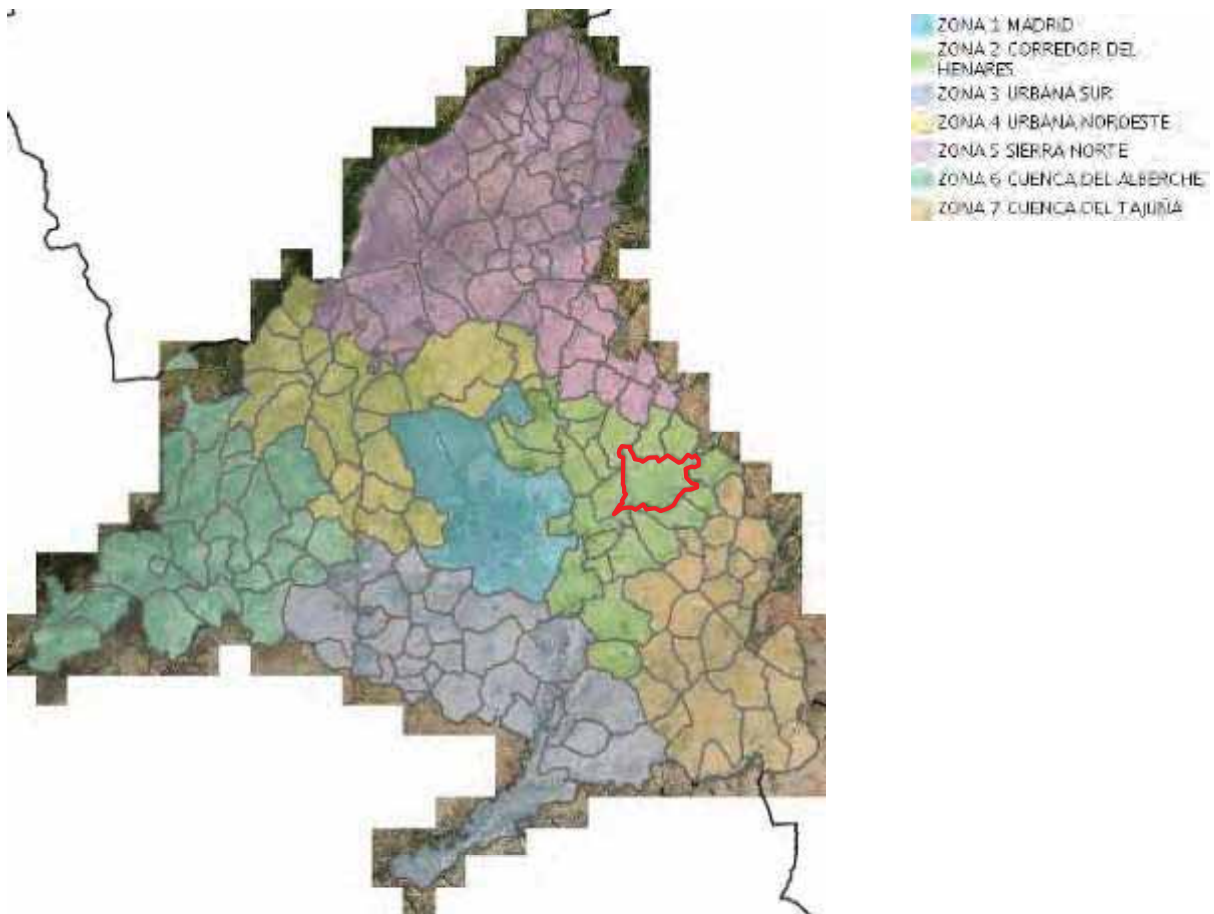
En el modelo operacional utilizado, se puede ver que en los periodos día y tarde no se alcanzan niveles por encima de 75 dB(A). No obstante, en el periodo noche, si existen niveles por encima de 65 dB(A), pero dentro de las parcelas de los edificios con actividad industrial, por lo que no tiene

afección sobre parcelas colindantes. Es decir, la inmisión en las parcelas industriales es debida a su propia inmisión acústica.

Los mapas completos de niveles globales para la situación preoperacional se pueden consultar en el Anexo a este Documento Ambiental.

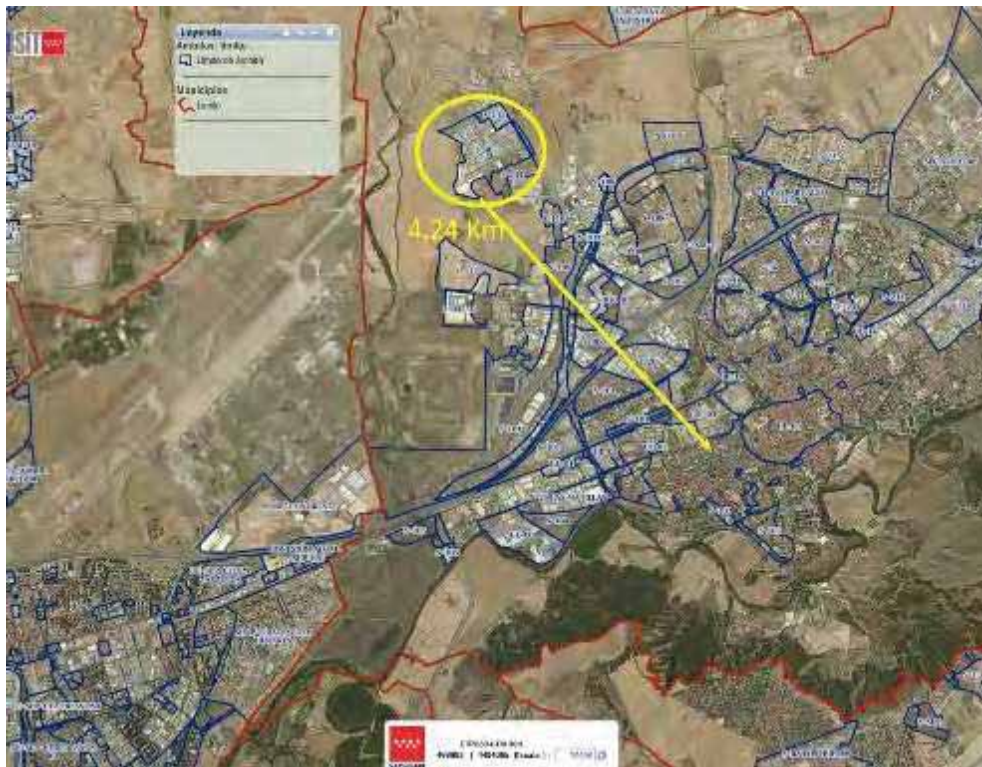
10.13 CALIDAD DEL AIRE

Alcalá de Henares pertenece a la Zona 2 Corredor del Henares, de las Zonas de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid:



Zonas de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. Fuente: IDEM (Infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid).

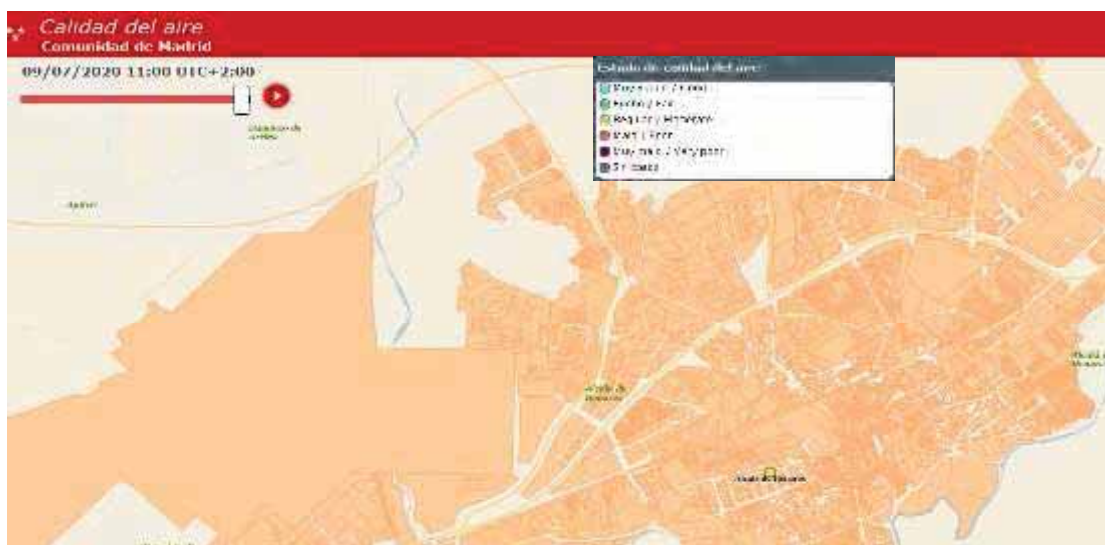
Por su parte, Alcalá de Henares cuenta con estación de calidad del aire de la Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. En la imagen siguiente se muestra la localización de dicha estación en relación con el Sector:



Como se aprecia en la imagen anterior, la estación de calidad del aire se sitúa a aproximadamente 4,24 Km al sureste del sector. Debido a su proximidad, la representatividad de los valores medidos en la estación, respecto a la calidad del aire de la parcela, es elevada.

Las características de dicha estación son las siguientes:

Estación	Código	Tipo	Dirección	Coordenadas (m)			ICA ¹
				X	Y	Z	
Alcalá de Henares	28005002	Tráfico Urbana	Avenida del Ejército	467.967	4.481.025	595	Regular



¹ Índice de la Calidad del Aire: a fecha 9 de julio de 2020 (09:00 h UTC +2:00).

El Índice de Calidad del Aire (ICA) sigue la misma metodología de cálculo del "Índice Nacional de Calidad del Aire", aprobado mediante Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, y publicada en el BOE del 28 de marzo de 2019.

El ICA está basado en los datos en tiempo real obtenidos en las 24 estaciones de medida de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. El color corresponde al índice de calidad del aire de la última hora del día indicada en la correspondiente estación.

El Índice, que describe la calidad del aire en el área en la que se ubica la estación, es el resultado de la valoración integrada de cinco contaminantes: PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, O₃, SO₂.

Para realizar el cálculo de los valores:

- En los contaminantes NO₂, O₃ y SO₂, se utilizan las concentraciones de la última media horaria.
- Por lo que respecta a PM₁₀ y PM_{2,5}, el cálculo se realiza en base a la media móvil de las 24 h anteriores.

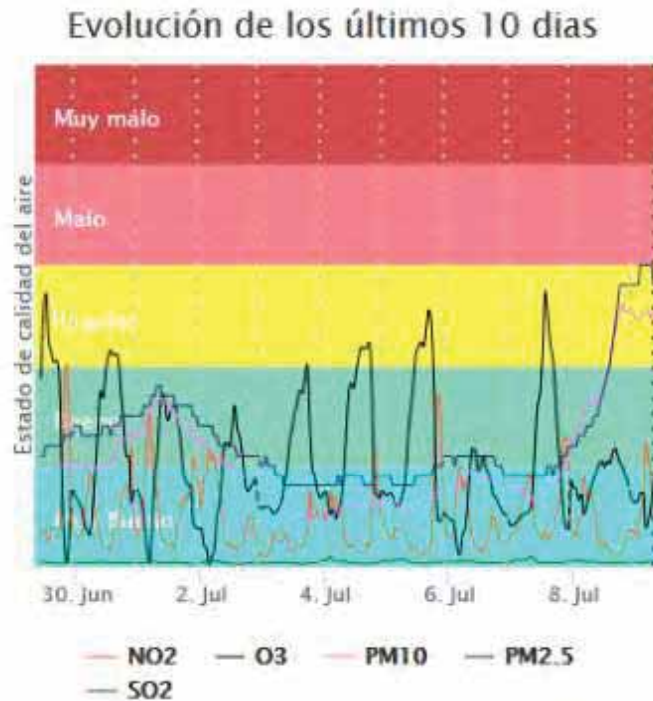
El Índice refleja el peor nivel de cualquiera de los cinco contaminantes:

CALIDAD DEL AIRE	Índice de Calidad del Aire (basado en la concentración de los contaminantes en µg/m ³)				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Contaminantes considerados					
Partículas menos de 2,5 µm (PM _{2,5})	0-10	11-20	21-25	26-50	51-800
Partículas menos de 10 µm (PM ₁₀)	0-20	21-35	36-50	51-100	101-1200
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	0-40	41-100	101-200	201-400	401-1000
Ozono (O ₃)	0-80	81-120	121-180	181-240	241-600
Dióxido de Azufre (SO ₂)	0-100	101-200	201-350	351-500	501-1250

Los valores de concentración de contaminantes medidos en la estación de Alcalá de Henares, a fecha de elaboración del presente documento, fueron:

Estación	Contaminante (µg/m ³)				
	NO ₂	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂
Alcalá de Henares	16	70	43	24	4

La evolución registrada en los últimos 10 días en cuanto a la concentración de los contaminantes medidos en dicha estación, así como el estado de la calidad del aire en dicho periodo fue:



El gráfico siguiente muestra el acumulado de los últimos 100 días en cuanto a la calidad del aire registrada en la estación de medición:



11. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE LA APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

Debido a la localización del sector objeto de la presente Modificación, su consolidación, así como al alcance reducido de dicha modificación, no cabe esperar efectos ambientales negativos significativos tras su aprobación definitiva.

Para argumentar la afirmación anterior, a continuación, se analizan, para las diferentes variables ambientales consideradas, los potenciales efectos sobre el medio consecuencia de la ejecución de la Modificación.

11.1 METODOLOGÍA EMPLEADA PARA EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

Para valorar los potenciales efectos sobre el medio de la ejecución de la Modificación, una vez aprobada definitivamente, se han utilizado los siguientes indicadores:

Áreas protegidas y hábitats de interés comunitario

- Superficie de área protegida afectada.
- Superficie con presencia de hábitat de interés comunitario afectada.

Geología y geomorfología

- Existencia de singularidades y de puntos de interés geológico y/o geomorfológico.
- Cambios en el relieve.

Hidrología e hidrogeología

- Número de cauces afectados por cambios en la cantidad y calidad de las aguas.
- Sistemas hidrológicos afectados por la variación de cauces.
- Superficie de recarga de acuíferos afectada.
- Alteraciones en los parámetros físico-químicos de los acuíferos.
- Cumplimiento de las especificaciones del Decreto 170/1998 y Real Decreto 1664/98.

Vegetación y usos del suelo

- Superficies de las diferentes unidades de vegetación afectadas, ya sea por degradación o destrucción de dichas unidades.
- Tipología y valor de la vegetación afectada.
- Proximidad de la vegetación actual a la potencial.

Flora y fauna

- Superficie afectada de cada biotopo.
- Importancia de la flora afectada.

- Importancia de la fauna afectada.
- Existencia de lugares especialmente sensibles para la fauna.
- Existencia de lugares con flora protegida.

Calidad del aire

- Calidad del aire y niveles sonoros de la situación preoperacional.
- Áreas afectadas por niveles de ruido superiores a los definidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Suelos

- Superficie afectada.
- Calidad de los suelos afectados.
- Grado de contaminación de los suelos.

Residuos

- Incremento del volumen de residuos generado.

Valores Culturales

- Ocupación de vías pecuarias.
- Superficie de vías pecuarias afectada.

Arbolado urbano

- Número de pies arbóreos afectados.

11.2 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

11.2.1 Efectos sobre Áreas Protegidas

Como se ha explicado en el capítulo anterior, en el ámbito objeto de la Modificación no hay Espacios Naturales Protegidos, Espacios Protegidos Red Natura 2000, Embalses y humedales protegidos, Espacios protegidos por instrumentos internacionales, Montes de Utilidad Pública, Montes Preservados, Montes propiedad de la Comunidad de Madrid, Vías pecuarias ni Parques Forestales Periurbanos.

Por tanto, debido a su inexistencia en el ámbito de actuación, de la aprobación definitiva y ejecución de la Modificación no cabe esperar efecto ambiental alguno sobre Áreas Protegidas.

11.2.2 Efectos sobre hábitats naturales de interés comunitario

Al igual que en el caso anterior, debido a su inexistencia en el ámbito de actuación, de la aprobación definitiva y ejecución de la Modificación, no cabe esperar efecto ambiental alguno sobre los hábitats naturales de interés comunitario.

11.2.3 Efectos sobre la geomorfología, geología y/o edafología

El ámbito de la Modificación no cuenta con elementos geomorfológicos o suelos de especial interés. Es por ello que las actuaciones previstas no supondrán alteraciones ni en la geología, ni en la edafología del ámbito. Las afecciones a la morfología del terreno serán mínimas, consecuencia de los movimientos de tierras que se produzcan.

11.2.4 Efectos sobre la hidrología superficial

No hay cursos de agua que atraviesen el ámbito objeto de la Modificación, por lo que la aprobación definitiva de este instrumento de planeamiento no tendrá efectos directos sobre la hidrología superficial. Tampoco cabe esperar modificaciones en las condiciones de funcionamiento de la red de saneamiento.

11.2.5 Efectos sobre la vegetación natural y los aprovechamientos del suelo

La Modificación se plantea en un ámbito de suelo urbano consolidado en el que la vegetación potencial ha sido totalmente modificada.

11.2.6 Efectos sobre flora y fauna

El ámbito objeto de la Modificación se localiza en suelo urbano consolidado y no se han identificado en el mismo especies de flora o fauna catalogadas bajo algún criterio de protección que puedan resultar afectadas por las actuaciones propuestas.

11.2.7 Efectos sobre la calidad del aire

11.2.7.1 Contaminación acústica

No cabe esperar modificaciones en el ambiente sonoro del ámbito objeto de la Modificación, más allá de incrementos puntuales en los niveles de ruido que puedan producirse durante la ejecución de obras en el interior del mismo.

11.2.7.2 Contaminación atmosférica

No cabe esperar modificaciones en la calidad del aire del municipio ni del ámbito objeto de la Modificación, más allá de las potenciales emisiones de polvo que pudieran producirse durante la ejecución de obras. Por tanto, en materia de calidad del aire, el efecto de la ejecución de la Modificación puede considerarse compatible en el contexto regional, municipal e incluso local.

11.2.8 Efectos sobre la calidad de los suelos e hidrogeología

En relación con el planeamiento urbanístico, la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, señala en su artículo 61 que, entre la documentación a aportar en la tramitación de Planes Urbanísticos, se incluirá un Informe de Caracterización de la Calidad del Suelo en el ámbito a desarrollar, con el fin de determinar la viabilidad de los usos previstos.

Por su parte, el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (BOE nº 15 de 18 de enero), establece la necesidad de emitir un Informe de Situación, según lo establecido en su artículo 3.5 cuando se pretenda cambiar el uso de un suelo sobre el que se ha venido desarrollando una actividad potencialmente contaminante del suelo (Anexo I – modificado por la Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre).

En el caso que nos ocupa, la Modificación planteada **no tiene por objeto cambiar el uso global del suelo del Sector** (uso industrial), por lo que, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 9/2005, **no se estima necesario elaborar un informe de caracterización de la calidad del suelo.**

11.2.9 Efectos potenciales sobre la variación en la generación de residuos

Los potenciales efectos ambientales relacionados con esta variable serán consecuencia, principalmente, de la generación de residuos de construcción y demolición (RCDs) asociados a la fase de ejecución de obras, así como a su traslado y gestión en centros autorizados por la Comunidad de Madrid.

11.2.10 Efectos sobre las vías pecuarias

De la aprobación definitiva y ejecución de la modificación del Plan Parcial no cabe esperar efecto ambiental alguno sobre el patrimonio pecuario.

11.2.11 Efectos sobre el arbolado urbano

De la aprobación definitiva de la modificación del Plan Parcial no cabe esperar efecto ambiental alguno sobre el arbolado.

En todo caso, los posibles efectos de las obras que se lleven a cabo en el sector se analizarían en la tramitación de las correspondientes licencias, dando cumplimiento, en cualquier caso, a la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.

12. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

No es objeto de este capítulo llevar a cabo un inventario de todos los posibles planes territoriales y sectoriales concurrentes con la modificación del Plan Parcial, sino realizar una selección de aquellos que conectan con los principios rectores del mismo.

12.1 PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) DE ALCALÁ DE HENARES

El único Plan Territorial que se podría identificar como directamente relacionado con la modificación es el propio PGOU de Alcalá de Henares.

Mediante Orden del 19 de julio de 1991, de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid, se hizo público el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Alcalá de Henares y el catálogo de bienes a proteger (BOCM de 18/07/1991), promovido por el Ayuntamiento. Posteriormente, mediante Orden de 5 de mayo de 1994, de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid, se hizo público el acuerdo relativo a la rectificación de errores materiales detectados en el PGOU aprobado.

El ámbito de la presente Modificación del Plan Parcial es el Sector 46 del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares de 1991 (en adelante "PGOU").

De acuerdo con la Memoria de la modificación, el objeto de la presente modificación de Plan Parcial únicamente es aumentar la ocupación de las edificaciones en máxima en parcela. Únicamente afecta al uso industrial con nivel 3, mayoritarias en el Sector, mejorando su competitividad respecto a los ámbitos de suelo industrial de los términos municipales cercanos y permitiendo la implantación de naves de mayor tamaño para atender en Alcalá de Henares la demanda mayoritaria actual de nuevas empresas.

El aumento de la ocupación propuesto permitirá, entre otras, la implantación de nuevas actividades de almacenamiento logístico, reactivando la actividad económica, generando puestos de trabajo y haciendo competitivo este Sector en relación con oferta de municipios limítrofes, donde existe un planeamiento de aprobación reciente que favorece la implantación de estas actividades requeridas en el mercado.

Como consecuencia del aumento de la ocupación, las edificaciones que se construyan o remodelen, consumirán la edificabilidad de la parcela en planta y no en altura. De lo que resultará una mejora sustancial para minimizar afecciones a las servidumbres aeronáuticas, al impacto visual y medio ambiental de las edificaciones, frente a la regulación que se modifica. Es decir, permite un escenario con menores impactos que los actuales.

La modificación de la ocupación del uso industrial de nivel 3 afecta a varias parcelas y propietarios del Sector, sin que se incurra en reserva de dispensación.

La modificación propuesta no cambia otros parámetros urbanísticos del vigente Plan Parcial, como son los usos, tipologías, edificabilidad, altura o número de plantas que se mantienen. Tampoco de modifican la situación de los usos en el Sector ni la configuración de las parcelas, la ordenación pormenorizada no se altera.

Por estos motivos se puede afirmar que el efecto de la modificación planteada sobre el PGOU es positivo o, en el peor de los casos, nulo.

12.2 ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2013-2020. PLAN AZUL +

La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020. Plan azul +, constituye un instrumento fundamental para compatibilizar la actividad económica y social regional con la necesidad de mantener una buena calidad del aire y mitigar el cambio climático.

La mejora de la calidad del aire, así como la mitigación y adaptación al cambio climático han sido y son una de las principales líneas de trabajo de la política medioambiental de la Comunidad de Madrid. Este compromiso se materializa a través de la elaboración de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático 2013-2020, Plan azul +, la cual da continuidad a sus antecesores, el Plan de Saneamiento Atmosférico de la Comunidad de Madrid 1999-2002 y la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2006-2012, Plan Azul, dirigiendo los esfuerzos y recursos hacia aquellos sectores y contaminantes que, a la vista de las evaluaciones periódicas de los niveles regionales de emisión e inmisión de contaminantes, se consideran prioritarios para lograr una mejora de la calidad del aire y una disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero.

La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático ha sido elaborada con el objetivo de establecer soluciones realistas y eficaces para abordar la mejora de calidad del aire de la Comunidad de Madrid, contando con la colaboración de las administraciones locales en el ámbito de sus competencias, y muy especialmente de aquellos municipios de más de 100.000 habitantes, para quienes se establece en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, la necesidad de adoptar planes y programas para el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire.

Así, la Estrategia desarrolla cuatro programas sectoriales y cuatro programas horizontales, englobando un total de 58 medidas distribuidas en las siguientes líneas de actuación:

- Programas sectoriales:
 - Transporte. Incluye medidas en los ámbitos del uso de combustibles menos contaminantes, atenuación del tráfico privado motorizado y fomento del cambio modal hacia vehículos menos contaminantes y transporte colectivo y/o público. Esta propuesta se complementa con medidas específicas asociadas al transporte de mercancías y al aeropuerto de Madrid-Barajas.
 - Industrial. Desarrolla medidas sobre los contaminantes y sectores industriales más relevantes dentro de la Comunidad de Madrid.
 - Residencial, comercial e institucional. Contempla medidas encaminadas a fomentar el uso de combustibles limpios y la mejora de la eficiencia energética.
 - Agricultura y Medio Natural. Incorpora medidas para reducir las emisiones de contaminantes de fuentes naturales e incrementar el potencial del sector como sumidero de carbono.
- Programas horizontales:

Incorporan medidas destinadas a potenciar la formación, información e investigación, establecer un marco normativo y fiscal incentivador de los programas sectoriales y ahondar en el conocimiento de la vulnerabilidad al cambio climático que presenta nuestra región.

La aplicación de la modificación de Plan Parcial en un entorno urbano consolidado como es el ámbito analizado, no supone efectos negativos significativos sobre la calidad del aire del municipio de Alcalá de Henares y, por tanto, no interfiere con la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid.

13. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Como se ha explicado a lo largo del presente documento, de la aplicación de la modificación de Plan Parcial no derivan efectos ambientales negativos relevantes, que requieran la aplicación de medidas preventivas y/o correctoras en su ámbito de aplicación que, por otro lado, no presenta valores ambientales reseñables.

En cualquier caso, se plantean a continuación una serie de medidas genéricas de aplicación para las obras que pudieran derivar de la modificación.

Medidas genéricas

- Ahorro y eficiencia energética. Respecto a las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y/o de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, se deberá cumplir lo establecido en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Ahorro de agua y saneamiento de aguas residuales. Para aumentar la eficiencia en el uso de agua de abastecimiento, se incorporarán medidas que reduzcan su consumo, tales como griferías con aireadores, regulador de caudal y temporizador, reducción de la capacidad de descarga de los inodoros y urinarios, utilización de cisternas con interruptor de descarga, etc.
- Con la finalidad de reducir el consumo de agua para riego, el diseño de las zonas ajardinadas se realizará incorporando los conceptos y técnicas de la xerojardinería y tratando de conseguir una cubierta vegetal lo más autosostenible que sea posible.
- Integración paisajística. Se prestará especial atención al diseño de la plataforma logística, de manera que los materiales y acabados sean acordes con los de la zona.
- Gestión de residuos. Los residuos generados durante la fase de explotación se gestionarán de acuerdo a su naturaleza, según establece la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Revegetación de los espacios libres utilizando plantas acordes con el entorno.
- Ajardinamiento con árboles y arbustos rústicos de bajo mantenimiento.
- Remodelación o recuperación de todas aquellas infraestructuras que resulten dañadas por las obras.
- Limpieza del material acumulado, préstamos o desperdicios una vez finalizadas las obras, sobre todo, en el caso de que impidan el paso de personas o vehículos.

14. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

De acuerdo con el desarrollo del presente documento ambiental y con el nulo efecto ambiental de la Modificación planteada, no se estima necesario establecer medidas específicas para el seguimiento ambiental de la ejecución de la Modificación del Plan Parcial.

En Madrid, a 14 de julio de 2020

Fdo.: Guillermo Camacho Ruiz
Máster en Gestión medioambiental
Ldo. En CC Biológicas
Colegiado nº: 7759/M

ANEXOS

ANEXO I. Estudio de contaminación acústica

INDICE

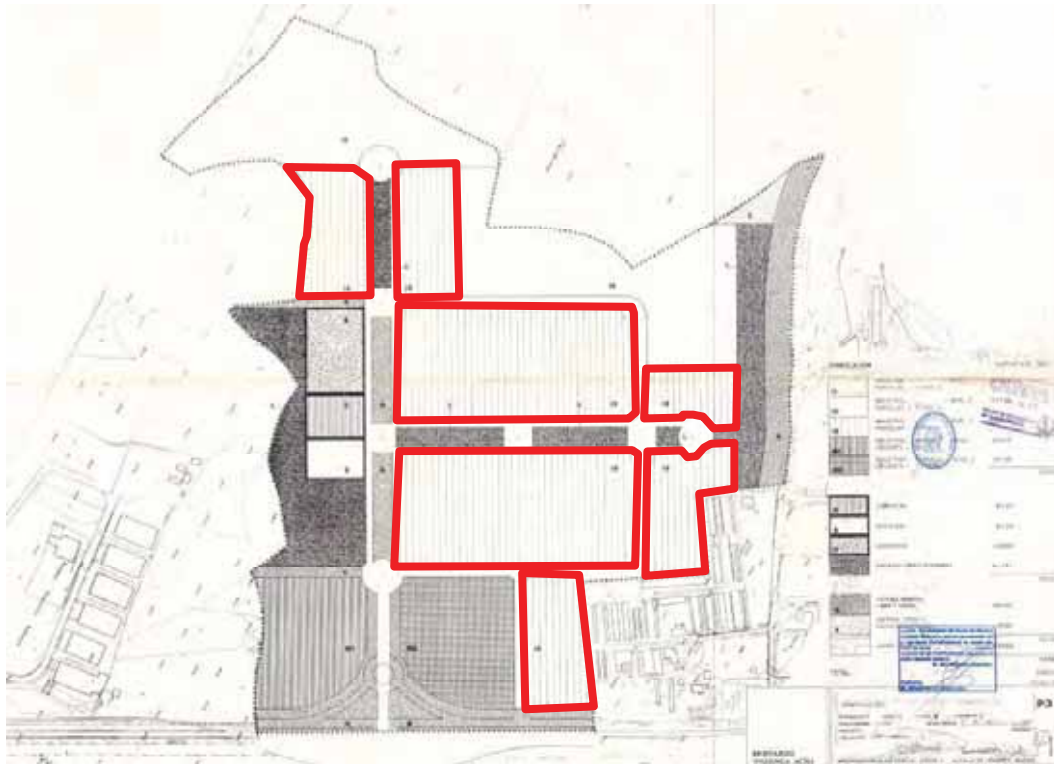
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO	4
FUENTES DE RUIDO EN EL ÁMBITO.....	5
2.1.1 Tráfico viario	5
2.1.2 Tráfico ferroviario	6
2.1.3 Aviación	7
2.1.4 Industria	7
3. ANTECEDENTES. ESTUDIOS PREVIOS Y ZONIFICACIÓN ACÚSTICA OPERACIONAL Y OPERACIONAL FUTURO	8
ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....	8
4. NORMATIVA, LEGISLACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	9
5. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN OPERACIONAL	10
5.1 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE PREDICCIÓN.....	10
5.1.1 Terreno.....	10
5.1.2 Edificación y otros obstáculos	10
5.1.3 Meteorología	11
5.1.4 Fuentes de ruido	11
5.1.5 Método de predicción y parámetros de las simulaciones.....	11
5.1.6 Definición de períodos horarios.....	12
5.1.7 Índices de evaluación	12
5.1.8 Presentación de resultados.....	13
5.2 MEDICIONES ACÚSTICAS OPERACIONALES	13
5.3 CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN DEL MODELO OPERACIONAL	13
5.4 MAPAS DE ISÓFONAS OPERACIONAL.....	14

6.	ESTUDIO DE LA SITUACIÓN OPERACIONAL FUTURO.....	15
6.1	CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE PREDICCIÓN	15
6.2	MAPAS DE ISÓFONAS OPERACIONAL FUTURO	15
7.	MEDIDAS CORRECTORAS.....	16
8.	CONCLUSIONES.....	16
	Apéndice A - MEDICIONES ACÚSTICAS REALIZADAS EN EL SECTOR.....	18
	Apéndice B - MAPAS ACÚSTICOS	19

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es dar cumplimiento a lo establecido en la normativa sobre contaminación acústica, para la Modificación del Plan Parcial del Sector 46 "AZQUE II" del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares, en Madrid.

El uso de la parcela en cuestión es principalmente industrial. Por lo tanto, la sensibilidad acústica del propio desarrollo es baja. El objetivo principal del Estudio de Contaminación se centra en comprobar el efecto en la inmisión acústica del entorno debido a la modificación del plan parcial para el sector, que consiste en incrementar el índice de ocupación de las parcelas industriales nivel 3. El artículo 44 de las normas de urbanización, establece en su apartado 1º un porcentaje de ocupación de las parcelas con nivel 3 del 50%. Con esta modificación, se aumentará el porcentaje que puede ocupar la edificación en las parcelas industriales con nivel 3 hasta el 65% de su superficie.



El trabajo se ha realizado mediante la construcción de un modelo de predicción acústica, que ha sido validado y verificado mediante mediciones acústicas in situ para las condiciones actuales.

El estudio se ha realizado en etapas, considerando una primera situación operacional correspondiente al escenario actual, para el que se han realizado unas mediciones acústicas en el entorno urbano. Bajo estas condiciones se ha estimado la actual afectación acústica por el tráfico rodado en la zona, el desarrollo de la actividad industrial en el sector y las inmisiones de ruido en general.

Posteriormente, y sobre el modelo operacional, se han incrementado los tráficos en el sector y en su entorno para un escenario operacional futuro con la modificación del porcentaje de ocupación. El incremento se ha realizado bajo una perspectiva intermedia de crecimiento anual para los próximos 20 años.

El estudio de contaminación acústica tiene en cuenta la viabilidad desde el punto de vista acústico del sector para el uso que se le ha asignado en el entorno urbano y propone las medidas correctoras y preventivas desde el punto de vista acústico.

2. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO

El ámbito de estudio se localiza al noroeste del casco urbano de Alcalá de Henares. El uso del sector es exclusivamente industrial y en fecha de redacción del presente informe es un sector urbanístico consolidado, por lo que el desarrollo del mismo se encuentra ejecutado prácticamente en su totalidad. También se incluyen edificaciones residenciales cercanas que podrían verse afectadas por los incrementos de tráfico de la propia parcela y del entorno, si bien estas viviendas se encuentran en un terreno no urbano, según los planos de usos del PGOU actual. En la siguiente imagen se muestra la delimitación de la parcela y el ámbito de estudio en el que se ha estimado la inmisión acústica. Esta figura se encuentra en el plano 1.1 del Apéndice B del presente informe.



Figura 1. Delimitación y situación del Sector 46 del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares y el ámbito de estudio de contaminación acústica.

La parcela ubicada en el Sector 46 del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares, tiene una superficie total de 588.037 m², de los cuales 472.365 m² son edificables.

Al norte del Sector objeto de estudio, existen construcciones definidas como "Residencial" según catastro ubicadas en una zona definida como suelo no urbanizable según el Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de las construcciones residenciales citadas anteriormente, y el uso de suelo asignado en el Plan General de ordenación Urbana de Alcalá de Henares.

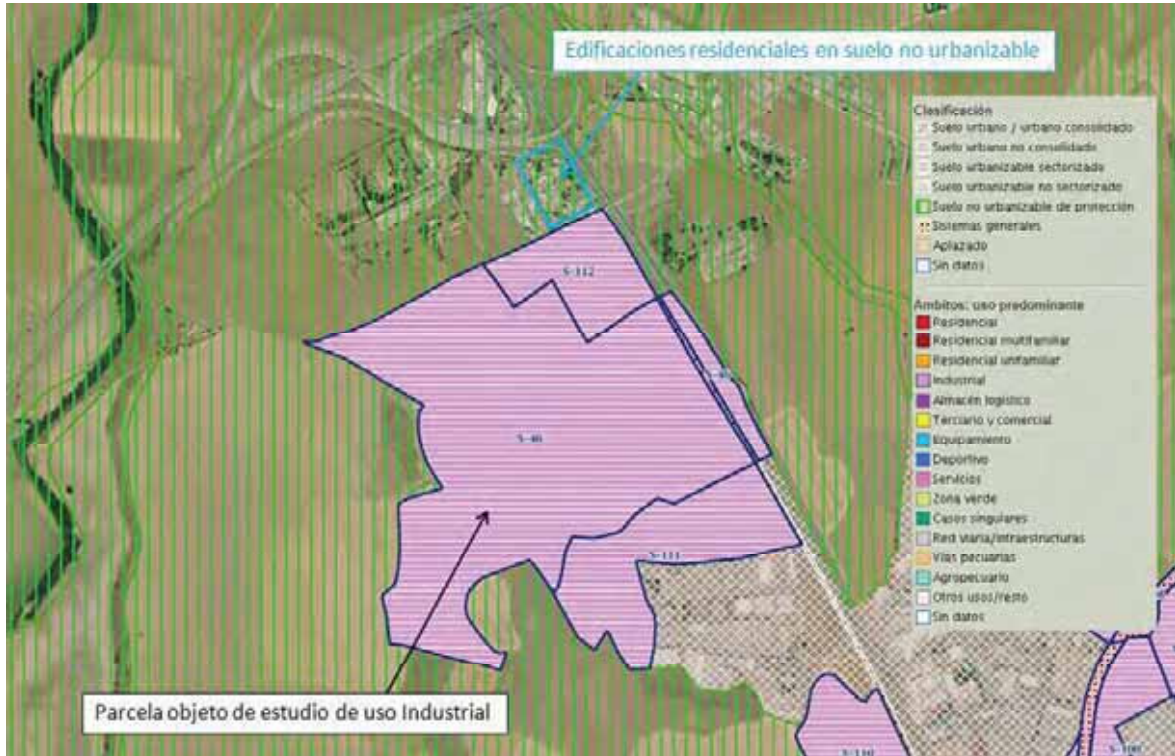


Figura 2. Ubicación de edificios residenciales en el Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares.

FUENTES DE RUIDO EN EL ÁMBITO

2.1.1 Tráfico viario

El tráfico rodado es el principal foco de ruido en el entorno del ámbito. Tanto las calles internas del propio sector como las carreteras que lo circundan son las principales fuentes de ruido consideradas en el estudio, destacando la M-100, por ser la carretera con más afluencia de tráfico y por lo tanto la principal fuente de emisión.

El tráfico de la carretera M-100 se ha extraído de estudio de tráfico del año 2018 de la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, en la que se detalla la ubicación de una estación de conteo de tráfico en el P.K 5,90 de la carretera M-100.

Para la obtención de la distribución del tráfico en función de la franja horaria, se ha seguido el manual de buenas prácticas para la elaboración de mapas de ruido y la obtención de datos asociados sobre exposición al ruido del Grupo de Trabajo de la Comisión Europea para la Evaluación de la Exposición al Ruido (WG-AEN), en el que se recomienda, según el tipo de vía, el número de vehículos a introducir en un modelo de simulación.

El tráfico en las calles internas del sector se ha extraído de un conteo in situ durante la visita de campo en los periodos día, tarde y noche.

A continuación, se muestran los tráficos totales en Intensidad Media Diaria (IMD) y horaria para cada periodo (IMH), así como los porcentajes de vehículos pesados incluidos en el modelo operacional:

Carretera	IMD	Periodos IMH			Porcentaje pesados Totales		
		Día	Tarde	Noche	Día	Tarde	Noche
M-100	22324	1377	1005	223	19	5	10
C/ Buenos Aires	1088	74	34	8	30	35	0
C/ Cartajena	1088	74	34	8	30	35	0
C/ La Habana	1088	74	34	8	30	35	0
C/ Montevideo	488	40	2	0	30	0	0
C/ Quito	224	18	2	0	33	0	0
C/ Lima	224	18	2	0	33	0	0
C/ Caracas	224	18	2	0	33	0	0

Tabla 1. Tabla de tráficos escenario operacional.

En todos los casos se ha considerado que el tráfico pesado se divide en un 40 % de menos de 3 Tn y un 60% de más de 3 Tn. Además, se ha considerado un porcentaje constante de motocicletas de un 6%, considerando la mitad como ciclomotores y la otra mitad como motocicletas de mayor cilindrada. La velocidad de circulación es de 100 km/h en la M-100, y en los viales interiores del sector se considera una velocidad uniforme de 50 km/h. El asfalto considerado en todo el ámbito es el bituminoso de referencia.

Para el tráfico operacional futuro se ha estimado un incremento de tráfico debido al aumento de la actividad industrial en el sector, así como un aumento de la circulación de vehículos en la M-100 de un 10 % en todos los trazados de tráfico rodado considerados en el estudio. Esta perspectiva de crecimiento futuro es la habitual para un escenario a 20 años.

A continuación, se muestran los tráficos totales en Intensidad Media Diaria (IMD) y horaria para cada periodo (IMH), así como los porcentajes de vehículos pesados incluidos en el modelo operacional futuro:

Carretera	IMD	Periodos IMH			Porcentaje pesados Totales		
		Día	Tarde	Noche	Día	Tarde	Noche
M-100	24556	1514	1105	246	19	5	10
C/ Buenos Aires	1197	81	37	9	30	35	0
C/ Cartajena	1197	81	37	9	30	35	0
C/ La Habana	1197	81	37	9	30	35	0
C/ Montevideo	537	44	2	0	30	0	0
C/ Quito	246	20	2	0	33	0	0
C/ Lima	246	20	2	0	33	0	0
C/ Caracas	246	20	2	0	33	0	0

Tabla 2. Tabla de tráficos escenario operacional futuro.

2.1.2 Tráfico ferroviario

En el momento de redacción del presente informe, no existen trazados ferroviarios que influyan en la evaluación del presente estudio.

2.1.3 Aviación

La base aérea militar compartida de Torrejón de Ardoz está próxima al sector, aproximadamente a 1 km en la parte de la cabecera de pista de aterrizaje más próxima. Durante las mediciones in situ se han podido percibir movimientos de aeronaves militares, sin mucha incidencia. Se ha podido contratar por testimonios de personas usuarias del ámbito, que en ocasiones estas operaciones sí constituyen un importante foco de ruido.

Sin embargo, según el ámbito de aplicación de la Ley 37/2003 del Ruido, las emisiones acústicas de origen militar están fuera de la aplicación de la legislación y por lo tanto están exentas.

2.1.4 Industria

En la visita de campo se identifican las actividades industriales cuya emisión acústica más contribuye a la contaminación acústica debida a la actividad desarrollada en el sector.

En la siguiente imagen se identifican dichas plantas:



Figura 3. Ubicación de las principales fuentes de emisión en cuanto a ruido de industria.

El resto de las actividades industriales son centros logísticos o actividades de poca influencia acústica, por lo que solo se tienen en cuenta las actividades industriales indicadas anteriormente.

3. ANTECEDENTES. ESTUDIOS PREVIOS Y ZONIFICACIÓN ACÚSTICA OPERACIONAL Y OPERACIONAL FUTURO

El municipio de Alcalá de Henares cuenta con el documento "Mapa Estratégico del Ruido de Alcalá de Henares" aprobado por la Junta de Gobierno Local el día 30 de diciembre de 2016. Sin embargo, dicho documento no recoge el ruido afectado en el sector objeto de estudio, es por ello que no se tendrá en cuenta para el análisis del presente informe.

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

En el documento del Mapa Estratégico de Ruido de Alcalá de Henares se cita que la localidad cuenta con una Zonificación Acústica desde el año 2010. A continuación, se muestra la zonificación del sector objeto de estudio definida en la Zonificación Acústica aprobada por el Municipio de Alcalá de Henares.

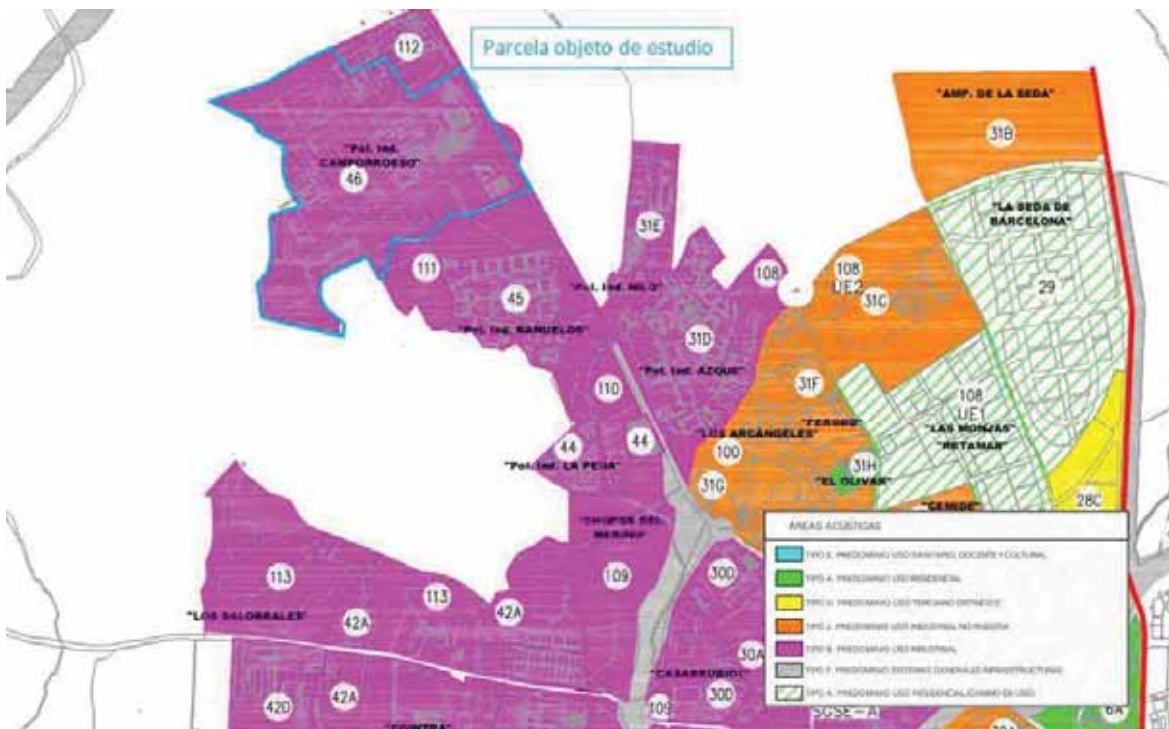


Figura 4. Zonificación acústica en el Sector objeto de estudio.

Por lo tanto, aunque el sector alberga otro tipo de usos (deportivos, terciario y equipamientos), son minoritarios, y el sector se considera acústicamente como industrial. EN la siguiente figura se reflejan los usos del sector.

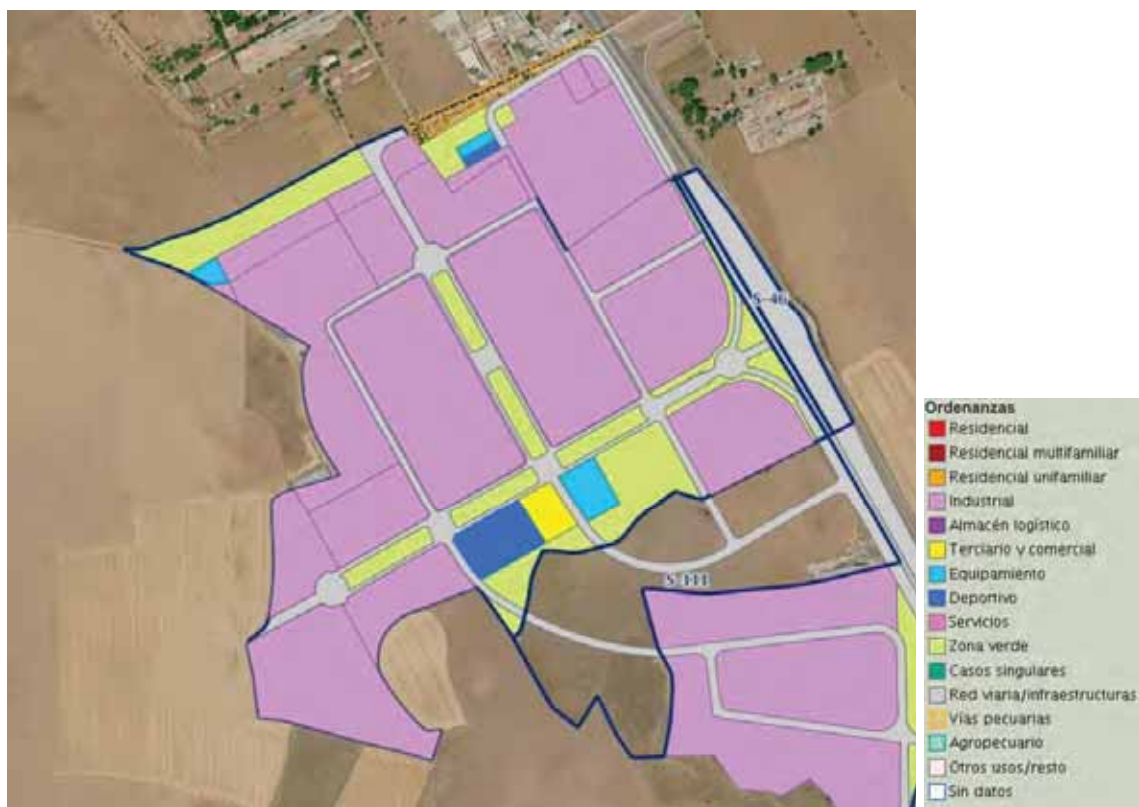


Figura 5. Zonificación de usos en el sector.

4. NORMATIVA, LEGISLACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

El Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid, recoge en el artículo 2 que "el régimen jurídico aplicable en la materia (la contaminación acústica) será el definido por la legislación estatal".

A estos efectos, el marco jurídico de aplicación para elaborar el presente estudio acústico lo constituye la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y los Reales Decretos que la desarrollan:

- 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.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007.
- 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.

Por lo tanto, los límites que marcan los Objetivos de Calidad Acústica en el sector industrial son de 75 dB(A) en el día y la tarde y 65 dB(A) en la noche, mientras que para los usos específicos

residenciales son 65 dB(A) en el día y la tarde y 55 dB(A) en la noche. En el presente trabajo también se atenderá al incremento de ruido que podrían experimentar los edificios residenciales del entorno tras la puesta en carga del ámbito.

En lo que se refiere a la normativa local, se cuenta con la "ORDENANZA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA EMISIÓN DE RUIDOS" del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, publicada el 4 de octubre de 2010. En la ordenanza se reproducen los mismos usos y objetivos de calidad acústica que en el real decreto 1367/2007.

5. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN OPERACIONAL

5.1 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE PREDICCIÓN

El área de estudio se caracteriza para su simulación mediante la definición de los siguientes elementos geométricos: terreno, viales, edificios y obstáculos. Estos elementos deben ser obtenidos de distintas fuentes de información e integrados en un solo modelo simplificado y constituyen el escenario de propagación de ruido, objeto del estudio. Los mapas de ruido en el estudio han sido calculados a una escala única de 1:2.500.

5.1.1 Terreno

El terreno se modela a partir de la cartografía disponible a escala 1:2.500, y en 3D. La cartografía se obtiene del Instituto Nacional Geográfico del MDT 5, con un mallado de puntos de cota con un espaciado 5x5. Esta ha sido revisada y simplificada para su exportación al modelo de cálculo.

5.1.2 Edificación y otros obstáculos

Los edificios están definidos por su cota de la base y el número de plantas. Toda la información relativa a la edificación (alturas de los edificios, áreas de los mismos...) y usos del suelo de la zona de estudio se han obtenido a partir de los datos cartográficos disponibles, y se completaron con los datos proporcionados por la oficina del Catastro del Ministerio de Hacienda. Adicionalmente, se han efectuado visitas de campo coincidentes con la campaña de mediciones de ruido in situ para determinar con exactitud la altura y tipo de cada edificio.

En las zonas circundantes al sector se han incluido edificios residenciales, sobre los que se ha calculado la inmisión de ruido en fachada. En este ámbito no se ha calculado mapas de ruido, al no tratarse de un territorio urbano con objetivos de calidad acústica.

Adicionalmente, se han identificado todos aquellos objetos y obstáculos que pudieran tener un efecto significativo sobre la propagación sonora, tales como muros, diques, apantallamientos, etc.

El campo sonoro se ha modelado teniendo en cuenta las posibles reflexiones en los diversos obstáculos existentes, descartando fuentes sonoras ubicadas a más de 1000 m del receptor considerado. Se ha limitado el número de reflexiones a un máximo de dos.

5.1.3 Meteorología

Para todas las consideraciones al respecto se han tomado los valores recomendados en la guía WG-AEN. Por defecto se utilizó una temperatura de 15° C y una humedad relativa del 70%.

Además, se ha introducido el siguiente criterio en lo relativo a los porcentajes de ocurrencia de condiciones favorables a la propagación del ruido: período día: 50%, período tarde: 75% y período noche: 100%.

5.1.4 Fuentes de ruido

Las fuentes de ruido consideradas han sido descritas en el punto "2.1 Fuentes de ruido".

5.1.5 Método de predicción y parámetros de las simulaciones

Los datos obtenidos de los puntos anteriores han sido implementados en bases de datos vinculadas a elementos geométricos de cartografía (Sistema de Información Geográfica, GIS).

Desde estas bases de datos los datos han sido exportados al software dedicado para proceder al cálculo de los mapas de propagación acústica, y que también es empleado como herramienta de salida del cartografiado acústico. En concreto, para la implementación del cartografiado acústico se han empleado las siguientes herramientas, que son las mismas a las utilizadas en el estudio de la fase operacional futuro:

- *Software* **Datakustik Cadna A XL 2020**. Predicción sonora en exteriores.
- *Software* de gestión de Sistema de Información Geográfica (GIS) **Esri ArcVIEW 10.0**.



La herramienta fundamental de cálculo es Datakustik Cadna A, software de simulación de propagación acústica en el ambiente exterior en tres dimensiones, implementando los métodos estándares de cálculo establecidos legalmente. Los resultados son presentados como curvas isófonas en mapas horizontales o verticales.

A partir de los cálculos efectuados en el software anterior su implementación gráfica, tanto en formato papel como electrónico, se realiza mediante la herramienta Esri ArcVIEW. Este programa facilita la edición y generación de mapas con las reseñas principales en el mapa.

El 13 de diciembre de 2018 se publicó la Orden PCI/1319/2018, 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. Esta Orden traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2015/996 de la Comisión, de 19 de mayo de 2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE

del Parlamento Europeo y del Consejo. Mediante esta nueva Directiva se sustituye el anexo II de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002.

El Anexo II del Real Decreto 1513/2005 que se modifica mediante esta Orden hace referencia a "Métodos de evaluación para los indicadores de ruido" y, en particular, **modifica los métodos comunes para la evaluación del ruido**. Los **nuevos métodos de cálculo** han sido comúnmente denominados por método CNOSSOS-EU (Common Noise Assessment Methods in Europe). Tanto en la Directiva Europea 2015/996 como en la Orden PCI/1319/2018 que la traspone, establece que la nueva metodología será vinculante a partir del 31 de diciembre de 2018 dejando pues de ser aplicables los métodos del anterior anexo II.

En el sector se han calculado las isófonas a 4 metros, mientras que en las fachadas de los edificios residenciales en el entorno del Plan Parcial se han calculado los niveles de inmisión acústica, también a 4 metros. Según se especifica en la normativa, para el cálculo de estos receptores no se tiene en cuenta la última reflexión sobre la propia fachada de cálculo.

5.1.6 Definición de períodos horarios

Los períodos horarios establecidos en la legislación de aplicación son:

- o Período **día** (7:00 – 19:00h): 12 horas
- o Período **tarde** (19:00h – 23:00h): 4 horas
- o Período **noche** (23:00 – 7:00h): 8 horas.

5.1.7 Índices de evaluación

De acuerdo a los límites sonoros establecidos en la legislación de aplicación, los parámetros de cálculo del modelo son los siguientes:

- **L_d** (Nivel equivalente día): es el índice de ruido asociado a la molestia durante el período día, es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos *día* de un año.
- **L_t** (Nivel equivalente tarde): es el índice de ruido asociado a la molestia durante el período vespertino, es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos *tarde* de un año.
- **L_n**(Nivel equivalente noche): es el índice de ruido asociado a la molestia durante el período noche, es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos *noche* de un año, con horario entre (23:00 - 7:00)

Los cálculos se realizan mediante análisis en bandas de frecuencia de octava. El espectro de emisión y propagación sonora estará definido entre 63 Hz y 8 kHz, si bien la representación de los resultados se realiza en banda ancha con ponderación frecuencial A.

5.1.8 Presentación de resultados

Los resultados del estudio se muestran de forma gráfica mediante curvas isófonas a color en 2D, representando los índices de evaluación descritos en el apartado anterior para los períodos día, tarde y noche a 4 m de altura.

La leyenda de colores empleada para la representación de los niveles sonoros es la siguiente:



Tabla 3. Leyenda de colores

5.2 MEDICIONES ACÚSTICAS OPERACIONALES

Los ensayos acústicos iniciales en el sector fueron realizados a en Junio de 2020. La metodología y resultados de las mediciones in situ se ha incluido en el Apéndice A del presente informe.

5.3 CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN DEL MODELO OPERACIONAL

Las mediciones acústicas realizadas se han usado para calibrar el modelo de predicción y prevenir diferencias que puedan significar errores en el modelo. Todos los puntos dieron diferencias pequeñas, en el entorno de los 3 dB(A). Por lo tanto, se consideran válidas las predicciones realizadas.

Puntos	Periodo	Medida	Cálculo	Diferencia
1	Ld	62,0	61,6	0,4
	Le	60,8	60,7	0,1
	Ln	61,7	59,8	1,9
2	Ld	61,9	60,0	1,9
	Le	57,7	59,8	-2,1
	Ln	56,9	59,7	-2,8
3	Ld	63,4	65,2	-1,8
	Le	59,7	61,7	-2,1
	Ln	57,1	58,7	-1,6

Tabla 4. Niveles acústicos in situ y del modelo en los puntos de muestreo.

5.4 MAPAS DE ISÓFONAS OPERACIONAL

En el modelo operacional utilizado, se puede ver que en los periodos día y tarde no se alcanzan niveles por encima de 75 dB(A). No obstante, en el periodo noche, si existen niveles por encima de 65 dB(A), pero dentro de las parcelas de los edificios con actividad industrial, por lo que no tiene afección sobre parcelas colindantes. Es decir, la inmisión en las parcelas industriales es debida a su propia inmisión acústica.

Los mapas completos de niveles globales para la situación operacional se pueden consultar en el Apéndice B.



Figura 6. Mapas de ruido operacional.

También se atiende a los edificios residenciales situados al norte del sector objeto de estudio, está vez mediante la inmisión de ruido en las fachadas de los mismos. En las siguientes imágenes se muestran los niveles de inmisión en fachada de estos edificios.



Figura 7. Niveles de inmisión de ruido en edificios residenciales.

Se puede deducir que los niveles de ruido de inmisión de las fachadas, procede casi en su totalidad de la carretera M-100. Es por ello que a continuación se analiza solo la aportación de las fuentes de ruido enclavadas en el sector objeto de estudio.



Figura 8. Niveles de inmisión de ruido en edificios residenciales.

Los cálculos realizados sobre las fachadas de las viviendas residenciales declaran valores por debajo de los OCA en todas las fachadas residenciales del entorno del ámbito, en la situación operacional.

6. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN OPERACIONAL FUTURO

El modelo de predicción de ruido operacional futuro se ha construido a partir del operacional, modificando el tráfico y manteniendo los niveles de las industrias. Los mapas completos de niveles globales para la situación operacional futuro se pueden consultar en el Apéndice B.

6.1 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE PREDICCIÓN

- No hay variaciones en la cartografía respecto al modelo operacional.
- No hay variaciones en los edificios respecto al modelo operacional.
- Las fuentes de ruido consideradas han sido descritas en el punto "2.1 Fuentes de ruido".
- Método de predicción y parámetros de las simulaciones No hay diferencias en cuanto al método utilizado para la fase operacional.

6.2 MAPAS DE ISÓFONAS OPERACIONAL FUTURO

En el modelo operacional futuro utilizado, no se muestra un incremento significativo en los niveles de ruido calculados por lo que al igual que en el modelo operacional, en los periodos día y tarde no se alcanzan niveles por encima de 75 dB(A), aunque en el periodo noche, si existen niveles por encima de 65 dB(A) dentro de las parcelas de los edificios con actividad industrial, por lo que no tiene afección sobre parcelas colindantes.

Los mapas completos de niveles globales para la situación operacional futuro se pueden consultar en el Apéndice B.



Figura 9. Mapas de ruido operacional futuro.

En cuanto a los edificios residenciales situados al norte del sector objeto de estudio estos se mantienen por debajo de los límites para la afección por la industria y el tráfico del sector. Sí hay ligeras superaciones en las fachadas más próximas a la autovía, no siendo por lo tanto de origen en el sector 46. En las siguientes imágenes se muestran los niveles de inmisión en fachada de estos edificios.



Figura 10. Niveles de inmisión de ruido en edificios residenciales.

A continuación, se analiza solo la aportación de las fuentes de ruido enclavadas en el sector objeto de estudio (industria y tráfico del sector).



Figura 11. Niveles de inmisión de ruido en edificios residenciales.

Los cálculos realizados sobre las fachadas de las viviendas residenciales declaran valores por debajo de los OCA en todas las fachadas residenciales del entorno del ámbito en la situación operacional futuro.

7. MEDIDAS CORRECTORAS

No se proponen medidas correctoras ya que no existe superación de los OCAs en receptores sensibles cercanos debido al desarrollo del sector objeto de estudio tanto actual como futuro. Tampoco existe superación de los OCAs en el sector objeto de estudio, por influencia de las fuentes de ruido analizadas.

8. CONCLUSIONES

El objeto del presente documento es dar cumplimiento a lo establecido en la normativa sobre contaminación acústica para la modificación del Plan Parcial del Sector 46 "AZQUEII" del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Henares, en Madrid. Esta modificación consiste en el incremento del índice de ocupación de las parcelas industriales nivel 3.

El trabajo se ha realizado mediante la construcción de un modelo de predicción acústica, que ha sido validado y verificado mediante mediciones acústicas in situ para las condiciones actuales.

La parcela tiene consideración industrial en la zonificación del Ayuntamiento. También existen edificios residenciales próximos al sector en terreno no urbanizable, en los cuales se analizan los niveles de inmisión sonora en las fachadas producidos tanto por el entorno como por el desarrollo del sector tanto actual como futuro.

El análisis de los resultados en el presente informe concluye que la modificación del Plan Parcial, consistente en el incremento de la ocupación de las parcelas de nivel 3, no supondrá un incremento de los niveles de contaminación acústica en el propio sector o en los receptores sensibles cercanos, por encima de lo establecido en la legislación vigente.

Madrid, 02 de julio de 2020



Fdo.: D. Antonio Hidalgo Otamendi
Ingeniero Industrial
DNI 09329441C
CECOR SL

APÉNDICE A - MEDICIONES ACÚSTICAS REALIZADAS EN EL SECTOR

ACRONIMO: Estudio de contaminación acústica para la Modificación Plan Parcial Sector 46 "AZQUE II" Alcalá de Henares (Madrid)

CLIENTE: SKY (ALCALÁ) PROPCO, S.L.U.

CODIGO TRABAJO: T-20-137

CODIGO INFORME: T-20-137-01

Redactado por:

Fecha: 02/07/2020

Firmado: Iván Herrero Zazo

Técnico de Ensayo

Revisado y aprobado por:

Fecha: 02/07/2020

Firmado: Iván Herrero Zazo


Responsable de Informes

Informe de Evaluación Acústica

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

ÍNDICE

DATOS GENERALES

1. OBJETO DEL INFORME	4
2. LABORATORIO DE ENSAYO	4
3. CLIENTE	4

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

4. NORMAS DE REFERENCIA	6
4.1. Metodología de ensayo	6
4.1.1. Niveles de inmisión de ruido.....	6
5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	8
5.1. Lugar de ensayo	8
5.2. Plan de muestreo.....	8
5.3. Condiciones ambientales	10
6. INSTRUMENTACIÓN.....	11

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

7. COMENTARIOS GENERALES	13
8. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS	14
8.1. Niveles de inmisión de ruido ambiental	14

ANEXOS

ANEXO I: Certificados calibrador acústico. EQ-006.....	17
ANEXO II: Certificados equipo de medida. EQ-069 y EQ-070.....	19

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

DATOS GENERALES

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

1. OBJETO DEL INFORME

Las mediciones acústicas tienen dos objetivos principales:

- Identificar, valorar y cuantificar las fuentes de ruido existentes en el área de estudio para introducir su aportación en el mapa predictivo de la zona.
- Valorar la situación acústica en determinados puntos receptores con el fin de calibrar y validar el mapa acústico realizado mediante predicción.

2. LABORATORIO DE ENSAYO

LABORATORIO DE ENSAYO			
Organización	Centro de Estudio y Control de Ruido 		
N.I.F.	B-47555958		
Dirección	Parque Tecnológico de Boecillo, parcela 209 47151 Boecillo, Valladolid (España)		
Teléfono	(+ 34) 983 13 23 33	Fax	(+ 34) 902 91 05 04
e-mail	informacion@cecorsl.com		

3. CLIENTE

El estudio está realizado por la empresa EVALUACIÓN AMBIENTAL mediante la colaboración con la ingeniería especializada en contaminación acústica CECOR, S.L. Por petición de la empresa SKY (ALCALÁ) PROPCO, S.L.U.

CLIENTE			
Organización	SKY (ALCALÁ) PROPCO, S.L.U.		
C.I.F.	-		
Dirección	-		
Teléfono	-	Fax	-
e-mail	-		

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN

4. NORMAS DE REFERENCIA

Los ensayos realizados y presentados en este informe se han elaborado según la metodología descrita en los siguientes documentos normativos:

- *ORDENANZA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA EMISIÓN DE RUIDOS*, Ayuntamiento de Alcalá de Henares. Aprobada en acuerdo del Pleno el 18 de mayo de 2010.
- *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*, recoge en el artículo 2 que “el régimen jurídico aplicable en la materia (la contaminación acústica) será el definido por la legislación estatal”.
- *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*.

4.1. Metodología de ensayo

4.1.1. Niveles de inmisión de ruido

Para la realización de este ensayo se sigue la metodología descrita en el Procedimiento de Ensayo **PE-004: Medición y evaluación del ruido ambiental**. El muestreo sigue las pautas descritas en la Instrucción Técnica **IT-007: Muestreo para la evaluación del ruido ambiental**.

La valoración del nivel de ruido existente en el interior del sector en estudio, se ha evaluado a través del parámetro acústico, Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente, LAeq, expresado en decibelios ponderados en la escala normalizada A, (dBA) y valorado con la constante de tiempo Fast (respuesta rápida).

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Aeq,T_i}/10)} \right)$$

Donde:

- *T*: Corresponde a registros de nivel equivalente tomados durante el período temporal día (7:00 – 19:00 horas), tarde (19:00 – 23:00 horas) y noche (23:00 – 7:00 horas).
- *LAeq,Ti*: es el nivel continuo equivalente promediado energéticamente de las muestras de nivel obtenidas durante cada una de las series.

El valor del nivel sonoro resultante se redondeará incrementándolo en 0,5 dBA, tomando la parte entera como valor resultante.

El registro de las mediciones se llevó a cabo practicando 1 serie de 30 minutos en continuo para el periodo día, 1 serie de 30 minutos en continuo para el periodo tarde y 1 serie de 15 minutos en continuo para el periodo de noche. El nivel de ruido de fondo no procede ser evaluado ya que el ruido existente en el entorno corresponde al propio ruido de fondo

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

Para ello, se ha realizado un muestreo temporal:

- Período día (07:00 – 19:00 horas)
- Período tarde (19:00 – 23:00 horas)
- Período noche (23:00 – 07:00 horas)

Y un muestreo espacial:

- 3 puntos de medición de ruido

Las medidas se realizaron con un equipo de clase 1 posicionado mediante un trípode a una altura de 4 metros sobre la cota del terreno.

El sonómetro se verificó antes y después de efectuar las medidas mediante un calibrador sonoro de clase 1.

5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

5.1. Lugar de ensayo

El sector se encuentra ubicado en el Polígono Industrial Camporroso, limitando al Norte con el Sector S-112 y suelo no urbanizable de protección, al Sur con el Sector-111 y suelo no urbanizable de protección, al Este con la M-100, y al Oeste con una zona de suelo no urbanizable de protección, en el municipio de Alcalá de Henares (Madrid).

5.2. Plan de muestreo

CONFIGURACIÓN DEL MUESTREO	
EVALUACIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL	
Método de muestreo	Anexo IV RD1367/2007
Procedimiento interno	IT-007
Fecha de muestreo	23 - 24/06/2020
Identificación de objeto de muestreo	Ruido ambiental procedente del entorno
Lugar de muestreo	Perímetro e interior de la parcela del sector en estudio.

El sector en estudio, corresponde a un solar con edificaciones existentes en la misma, en el momento de realización del estudio acústico.









Figura 1. Sector en estudio y localización de los puntos de evaluación acústica

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

	
Punto 1 DIA	Punto 1 NOCHE
	
Punto 2 DIA	Punto 2 NOCHE
	
Punto 3 DIA	Punto 3 NOCHE

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

El régimen y periodo de funcionamiento de cada fuente de ruido se recogen en la siguiente tabla:

Localización	Régimen de funcionamiento	Horario de funcionamiento
c/ Habana c/ Lima c/ Quito c/ Buenos Aires c/ Caracas Ctra. M-100 Otras calles aledañas	Flujo continuo en pulsos	24 horas
Indústrias del Polígono industrial	Continuo	24 horas

5.3. Condiciones ambientales¹

Posición	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad viento (m/s)	Precipitación	
P1	Periodo día	26,8	47,2	0	No
	Periodo tarde	35,0	27,9	0	No
	Periodo noche	27,1	45,5	0	No
P2	Periodo día	27,4	46,9	0	No
	Periodo tarde	34,8	28,6	0	No
	Periodo noche	26,3	41,3	0	No
P3	Periodo día	28,5	44,7	0	No
	Periodo tarde	31,8	30,9	0	No
	Periodo noche	26,7	46,0	0	No

Tabla 1. Cuadro resumen de las condiciones ambientales en la localización de estudio

¹ Los registros de las condiciones ambientales representados en este informe solo hacen referencia al instante del registro de los niveles sonoros.

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

6. INSTRUMENTACIÓN

Las medidas efectuadas tienen garantizada su trazabilidad a través de patrones de referencia nacionales o internacionales calibrados periódicamente.

INSTRUMENTACIÓN							
(*) Transductor; EQ-070				(*) Sistema de Adquisición; EQ-069			
	Marca	Modelo	Número de serie	Marca	Modelo	Nº de serie	Canal
1	RION	UC-53A	315987	RION	NL-32	00493073	1

INSTRUMENTACIÓN AUXILIAR						
(*) Calibrador acústico; EQ-006				Telémetro digital por láser; EQ-194		
	Marca	Modelo	Número de serie	Marca	Modelo	Número de serie
	Bruel&Kjaer	BK 4231	2478216	SNDWAY	SW-T60	17D035111
Termohigrometro; EQ-189				Anemómetro; EQ-163		
	Marca	Modelo	Número de serie	Marca	Modelo	Número de serie
	UNI-T	UT333	C172085183	BENETECH	GM816	20100909

(*) Estos equipos cuentan con su correspondiente certificado de calibración emitido por una entidad acreditada y su certificado de verificación periódica que certifica el cumplimiento de la "Disposición Transitoria primera de la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos".

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

7. COMENTARIOS GENERALES

- La fiabilidad de los datos de entrada se ha verificado según lo establecido en el procedimiento interno PE-004.
- La incertidumbre asociada a los ensayos realizados, en banda de frecuencia, estará a disposición del cliente en caso de ser requerida en las oficinas de CECOR.

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

8. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

A continuación, se identifican los ensayos realizados para cada elemento objeto de análisis:

8.1. Niveles de inmisión de ruido ambiental

	Método de ensayo:	Anexo IV RD 1367/2007
Código de Ensayo	-	Fecha Ensayo
		23-24/06/2020

ZONA EVALUACIÓN 1

IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTE SONORA

Descripción de las fuentes de ruido existentes	c/ Habana c/ Lima c/ Quito c/ Buenos Aires c/ Caracas Ctra. M-100 Otras calles aledañas Industrial del Polígono Industrial
--	---

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Codificación	Estudio de contaminación acústica para la Modificación Plan Parcial Sector 46 "AZQUE II" Alcalá de Henares (Madrid)
--------------	---

Focos emisores

Receptores



Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

RESULTADOS

	Periodo día	Periodo tarde	Periodo noche
	L_{AeqT} (dBA)	L_{AeqT} (dBA)	L_{AeqT} (dBA)
	30 min	30 min	15 min
PUNTO 1	62	61	62
PUNTO 2	62	58	57
PUNTO 3	63	60	57

$L_{Aeq,T}$: Nivel de presión sonora continuo equivalente (dBA).

El índice $L_{Aeq,T}$ representa el valor de nivel sonoro continuo equivalente para cada periodo evaluado.

L_d es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los periodos día de un año. Al periodo día (d) le corresponden 12 horas.

L_e es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los periodos tarde de un año. Al periodo tarde (e) le corresponden 4 horas.

L_n es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los periodos noche de un año. Al periodo noche (n) le corresponden 8 horas.

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

ANEXOS

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

ANEXO I: Certificados calibrador acústico. EQ-006

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Certificate of calibration
Código: 19LAC19190F04
Code:
Página 1 de 3 páginas
Page __ of __ pages

**LACAINAC**

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía, Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67
www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es

INSTRUMENTO <i>Instrument</i>	CALIBRADOR ACÚSTICO
FABRICANTE <i>Manufacturer</i>	Brüel & Kjaer
MODELO <i>Model</i>	4231
NÚMERO DE SERIE <i>Serial number</i>	2478216
PETICIONARIO <i>Customer</i>	Centro de Estudio y Control de Ruido, S.L. Parque Tecnológico de Boecillo, Parcela 209 47151 Boecillo VALLADOLID
FECHA DE CALIBRACIÓN <i>Calibration date</i>	09/07/2019
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN <i>Calibration Technician</i>	David Reche Jabonero

Signatario autorizado
Authorized signatory

Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231)
Fecha y hora: 10.07.2019 12:56:39

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.

This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).

Certificado de calibración del calibrador acústico

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

 INSPECCIÓN Nº 423/EI623	CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos
 laboratorio de calibración	LACAINAC LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid. Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67 www.lacainac.es - lacainac@2a2.upm.es
TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	CALIBRADOR ACÚSTICO
MARCA:	Brüel & Kjaer
MODELO:	4231
NÚMERO DE SERIE:	2478216 NÚMERO IDENTIFICACIÓN: 0623-1-47-001645
EXPEDIDO A:	Centro de Estudio y Control de Ruido. S.L. Parque Tecnológico de Boecillo, Parcela 209 47151 Boecillo VALLADOLID
FECHA VERIFICACIÓN:	09/07/2019
PRECINTOS:	16-1-0214078 16-1-0214079
CÓDIGO CERTIFICADO:	19LAC19190F03
Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231) Fecha y hora: 10.07.2019 12:56:39	
Director Técnico	
<p>Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos (BOE nº 237 03/10/2007).</p> <p>El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ITC/2845/2007.</p> <p>Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.</p> <p>LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.</p> <p>LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.</p>	

Certificado de verificación del calibrador acústico

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

Fecha: 02/07/2020

ANEXO II: Certificados equipo de medida. EQ-069 y EQ-070

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration
 Código: 19LAC18450F02
 Code:
 Página 1 de 19 páginas
 Page __ of __ pages


LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM, ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
 Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67
www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es

INSTRUMENTO <i>Instrument</i>	SONÓMETRO
FABRICANTE <i>Manufacturer</i>	RION Micrófono: RION; Preamplificador: RION
MODELO <i>Model</i>	NL-32 Micrófono: UC-53A; Preamplificador: NH-21
NÚMERO DE SERIE <i>Serial number</i>	493073, CANAL: N/A Micrófono: 315987; Preamplificador: 30015
PETICIONARIO <i>Customer</i>	Centro de Estudio y Control de Ruido, S.L. Parque Tecnológico de Boecillo, Parcela 209 47151 Boecillo VALLADOLID
FECHA DE CALIBRACIÓN <i>Calibration date</i>	21/03/2019
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN <i>Calibration Technician</i>	Ismael Rodríguez Ruiz

Signatario autorizado
Authorized signatory

Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231)
 Fecha y hora: 21.03.2019 14:28:10

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.

This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).

Certificado de calibración del sonómetro

Código Trabajo: T-20-137

Código Informe: T-20-137-01

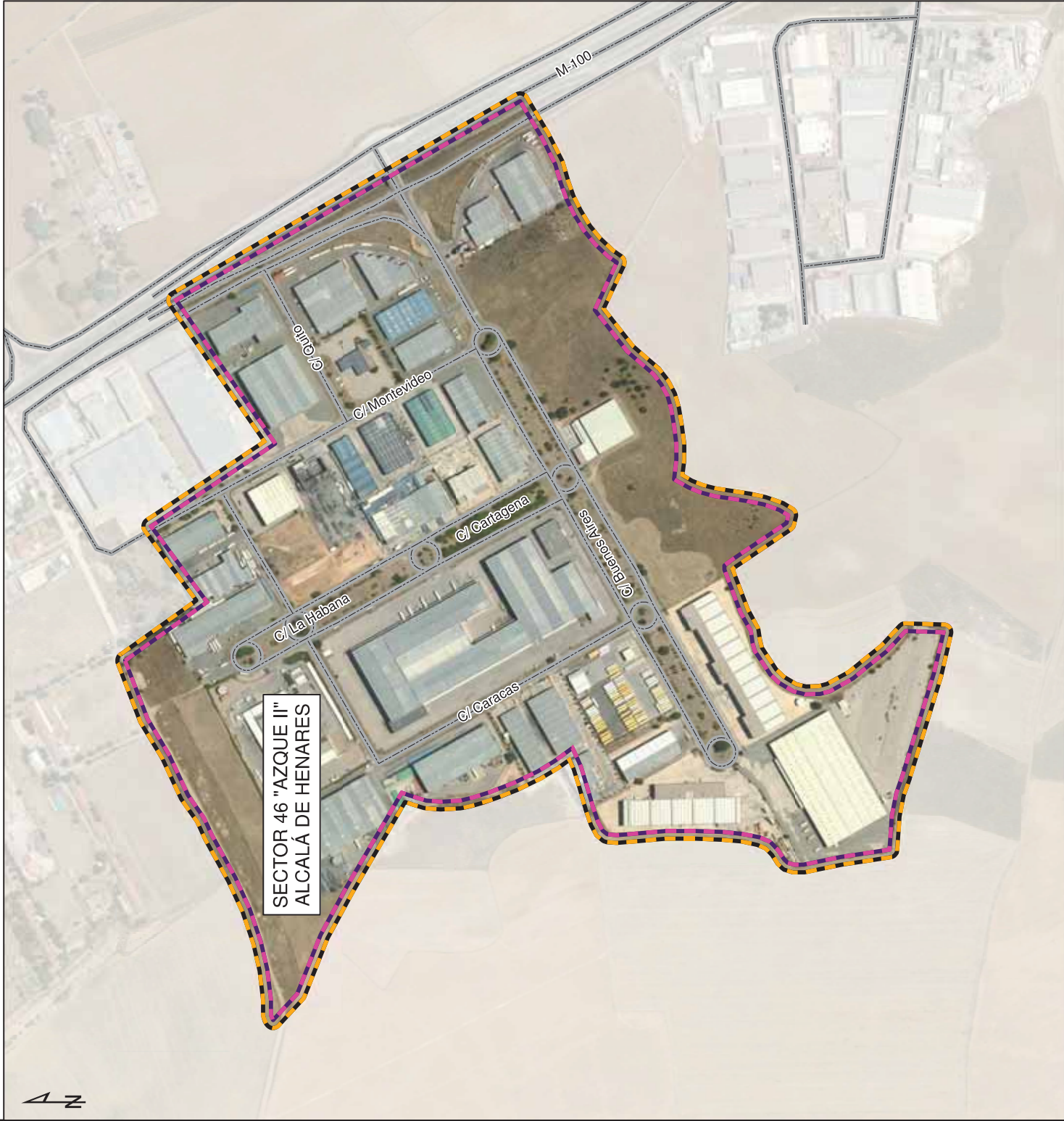
Fecha: 02/07/2020

	CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN
	Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos
	LACAINAC LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid. Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67 www.lacainac.es – lacainac@2a2.upm.es
TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	RION MICRÓFONO: RION; PREAMPLIFICADOR: RION
MODELO:	NL-32 MICRÓFONO: UC-53A; PREAMPLIFICADOR: NH-21
NÚMERO DE SERIE:	493073, CANAL: N/A MICRÓFONO: 315987; PREAMPLIFICADOR: 30015 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO: 0623-I-47-000446
EXPEDIDO A:	Centro de Estudio y Control de Ruido, S.L. Parque Tecnológico de Boecillo, Parcela 209 47151 Boecillo VALLADOLID
FECHA VERIFICACIÓN:	21/03/2019
CÓDIGO CERTIFICADO:	19LAC18450F01
PRECINTOS:	16-I-0205860
Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231) Fecha y hora: 21.03.2019 14:28:07	
Director Técnico	
<p>Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos (BOE nº 237 03/10/2007).</p> <p>El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ITC/2845/2007.</p> <p>Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.</p> <p>LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metroológica para la realización de los controles metroológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 13 de enero de 2017), con número de identificación 16-OV-1002.</p> <p>LACAINAC es un Organismo de Verificación Metroológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.</p>	

Certificado de verificación del sonómetro

APÉNDICE B - MAPAS ACÚSTICOS

1. Mapa de localización del ámbito.
2. Mapas de exposición acústica ambiental operacional.
 - 2.1. Día
 - 2.2. Tarde
 - 2.3. Noche
3. Mapas de exposición acústica ambiental operacional futuro.
 - 3.1. Día
 - 3.2. Tarde
 - 3.3. Noche



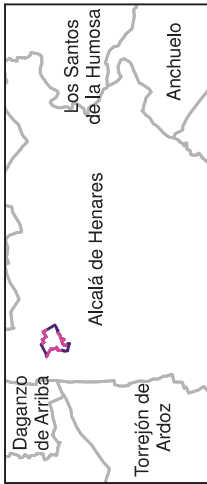
**SECTOR 46 "AZQUE II"
ALCALÁ DE HENARES**



LOCALIZACIÓN DE LA
PROVINCIA DE MADRID



LOCALIZACIÓN EN LA
PROVINCIA DE MADRID



Los Santos
de la Humosa
Anchuelo
Alcalá de Henares
Torrejón de
Ardoz
Daquanzó
de Arriba



Legenda
 Parcela objeto de estudio
 Ambito de estudio
 Tráfico rodado

Título del Proyecto

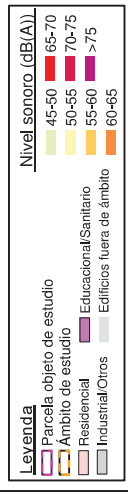
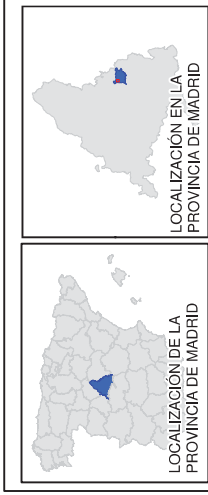
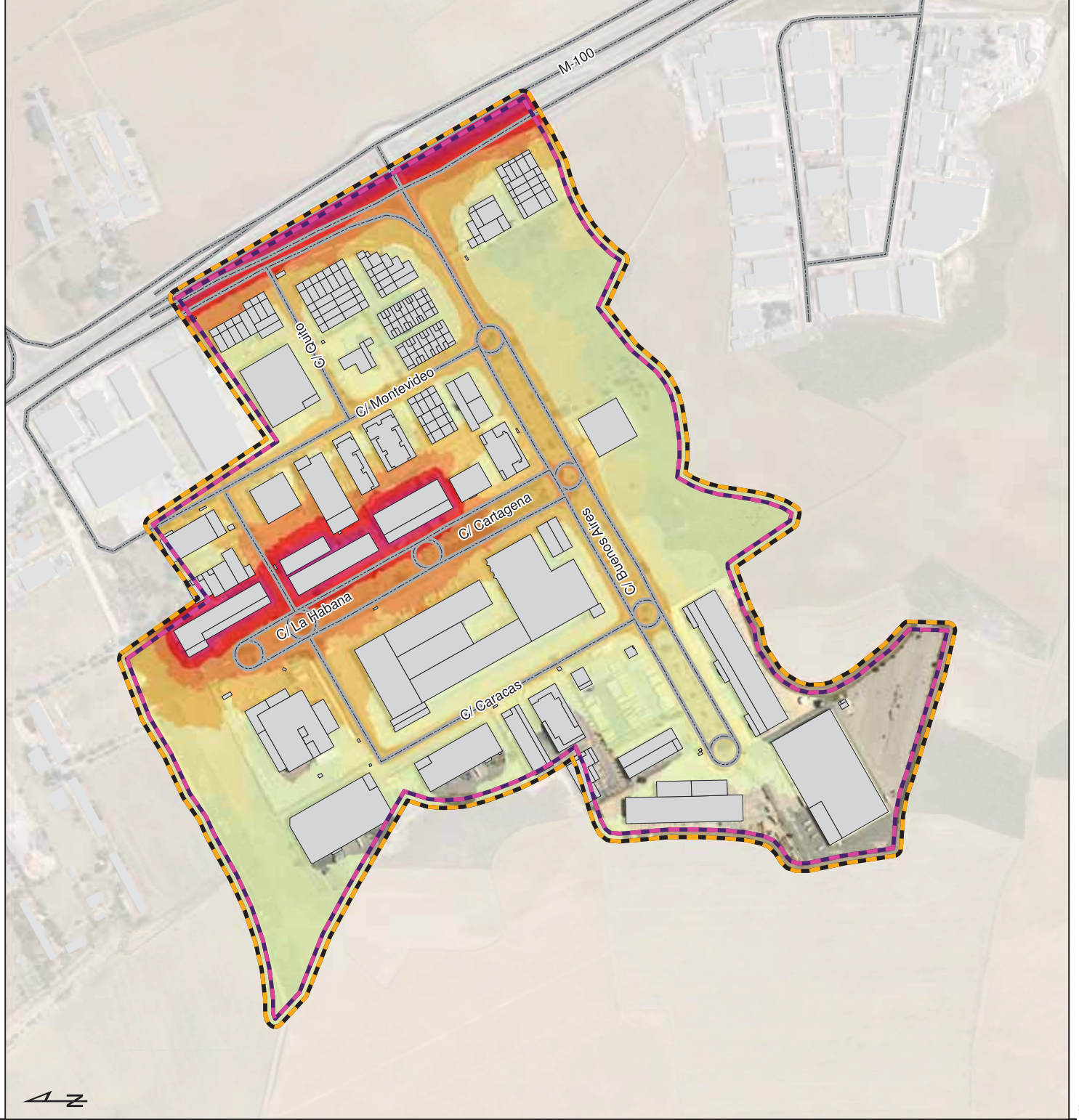
MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL
SECTOR 46 "AZQUE II" DEL PLAN GENERAL DE
ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES

Título del Plano

PLANO DE LOCALIZACIÓN

Plano nº	1.1	Escala gráfica	1:5,000	Tamaño impresión: 42	Fecha:	Julio 2020	Código Proyecto:	EA 19_108
Foja:	0660	Coordenadas	UTM50	ETRS 1989 Huso 30	Dibujado:	JR	Comprobado:	AH
Rev:	1	Descripción:			Aprobado:			



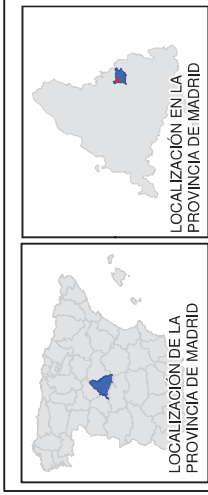
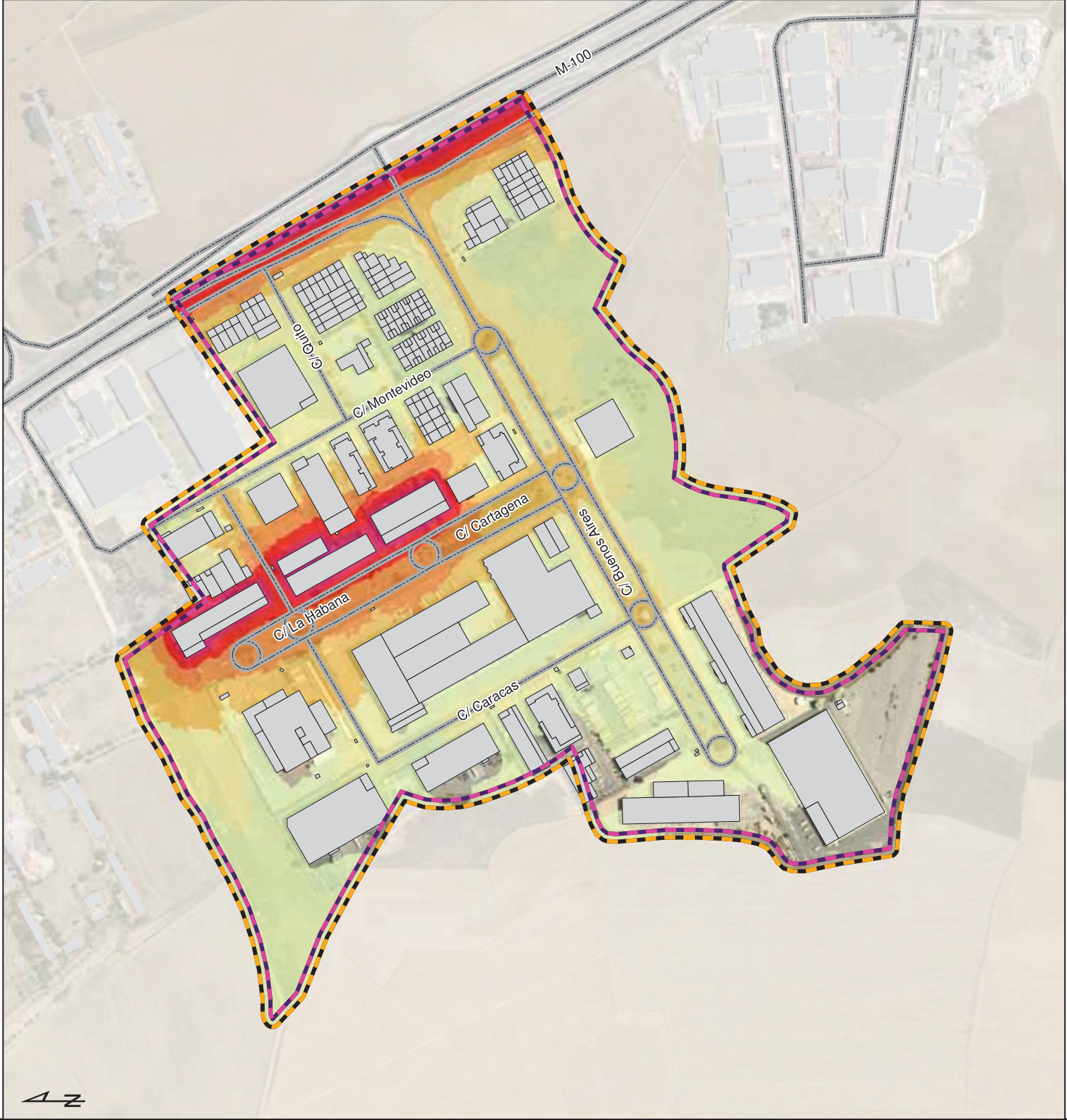


Título del Proyecto
MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 46 'AZUQUE II' DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES

Título del Plano
MAPA DE NIVELES SONOROS. SITUACIÓN OPERACIONAL. L.D.I.A

Plano nº	2.1	Fecha:	Julio 2020	Código Proyecto:	EA 19_108
Hoja:	0660	Coordenadas:	UTM50 ETRS 1989 Hueso 30	Fecha:	Julio 2020
Rev:	1	Descripción:		Dibujado:	JR
				Aprobado:	AH





Legenda

- Parcela objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Residencial
- Industrial/Otros
- Educativo/Sanitario
- Edificios fuera de ámbito

Nivel sonoro (dB(A))

- 45-50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75

Título del Proyecto: MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 46 'AZUQUE II' DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES

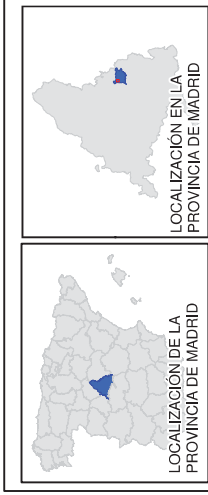
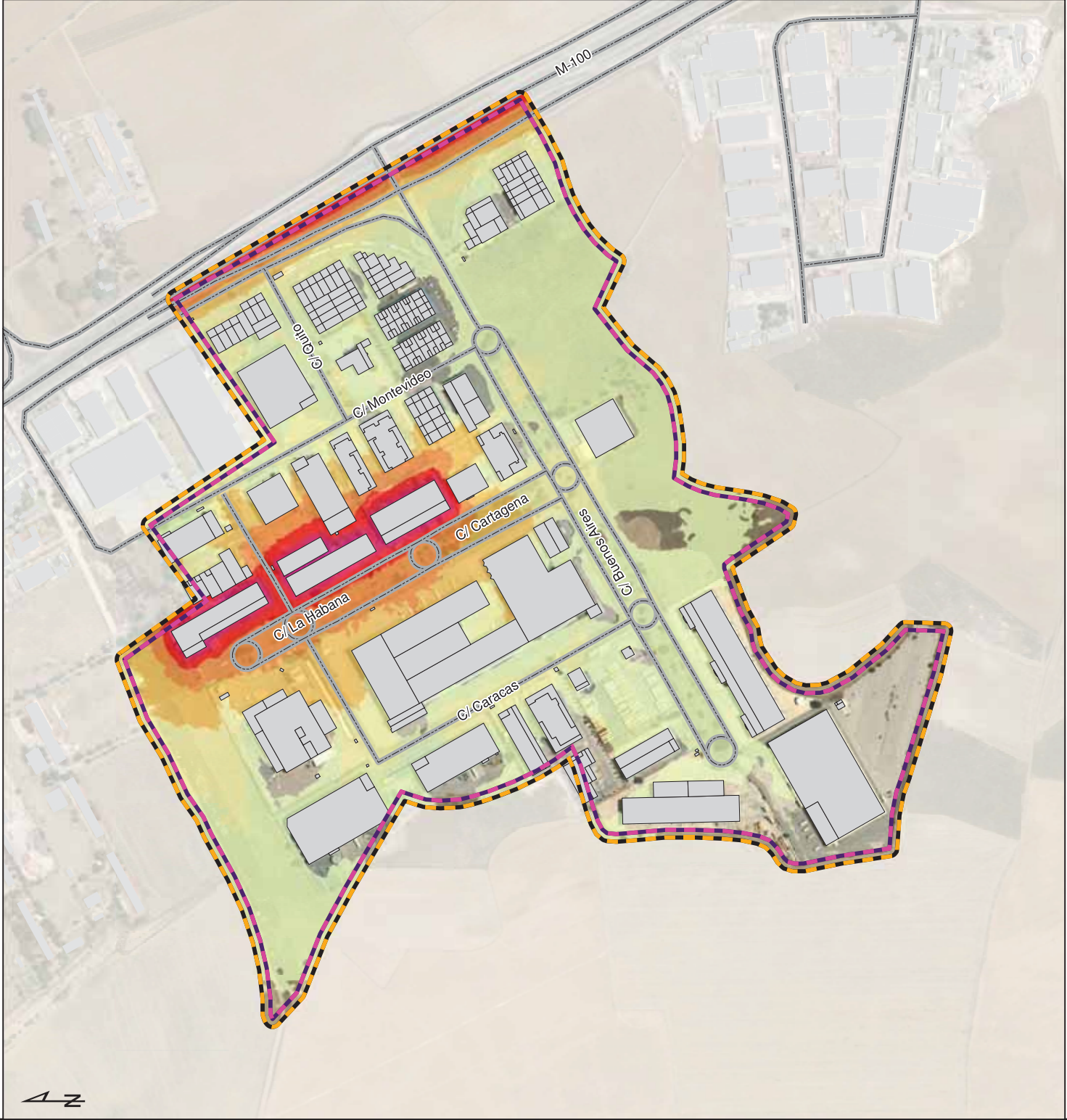
Título del Plano: MAPA DE NIVELES SONOROS. SITUACIÓN OPERACIONAL. TARDE

Plano nº	2,2	Escala gráfica	1:5,000	1:10,000	1:15,000	1:20,000	1:25,000	1:30,000	1:35,000	1:40,000	1:45,000	1:50,000	1:55,000	1:60,000	1:65,000	1:70,000	1:75,000	1:80,000	1:85,000	1:90,000	1:95,000	1:100,000
Hoja	0560	Coordenadas	UTM50																			
Rev:	1	Fecha:	E/F/S 1989 Hueso 30																			
		Descripción:																				
		Dibujado:	JF																			
		Comprobado:	AH																			
		Aprobado:	AH																			

Fecha Proyecto: Julio 2020

Código Proyecto: EA 19_108





Legenda

- Parcela objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Residencial
- Industrial/Otros
- Educativo/Sanitario
- Edificios fuera de ámbito

Nivel sonoro (dB(A))

- 45-50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75

Título del Proyecto: MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 46 'AZUQUE II' DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES

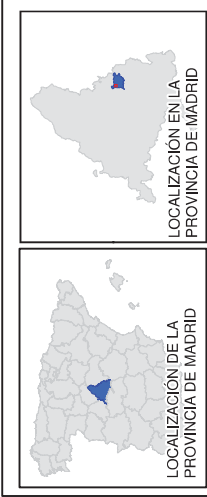
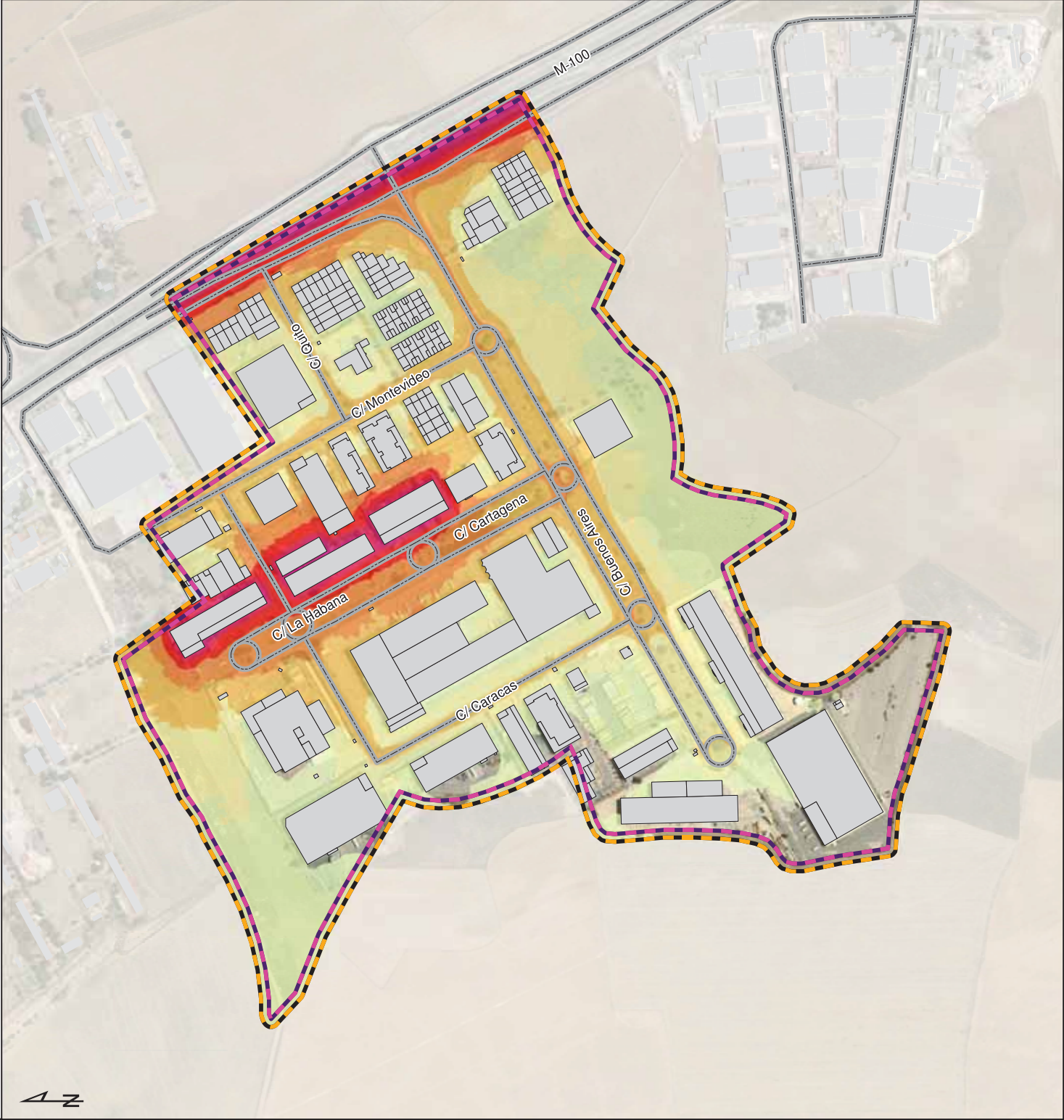
Título del Plano: MAPA DE NIVELES SONOROS. SITUACIÓN OPERACIONAL. LUNOCHÉ

Plano nº	2,3	Escala gráfica	1:5,000	1:10,000	1:15,000	1:20,000	1:25,000	1:30,000	1:35,000	1:40,000	1:45,000	1:50,000	1:55,000	1:60,000	1:65,000	1:70,000	1:75,000	1:80,000	1:85,000	1:90,000	1:95,000	1:100,000
Hoja	0560	Coordenadas	UTM50																			
Rev:	1	Fecha:	E/F/S 1989 Hueso 30																			
		Descripción:																				
		Dibujado:	JF																			
		Comprobado:	AH																			
		Aprobado:	AH																			

Fecha Proyecto: EA 19_108

Fecha: Julio 2020





Legenda

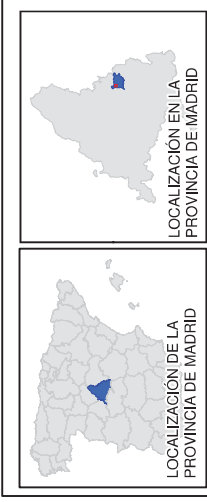
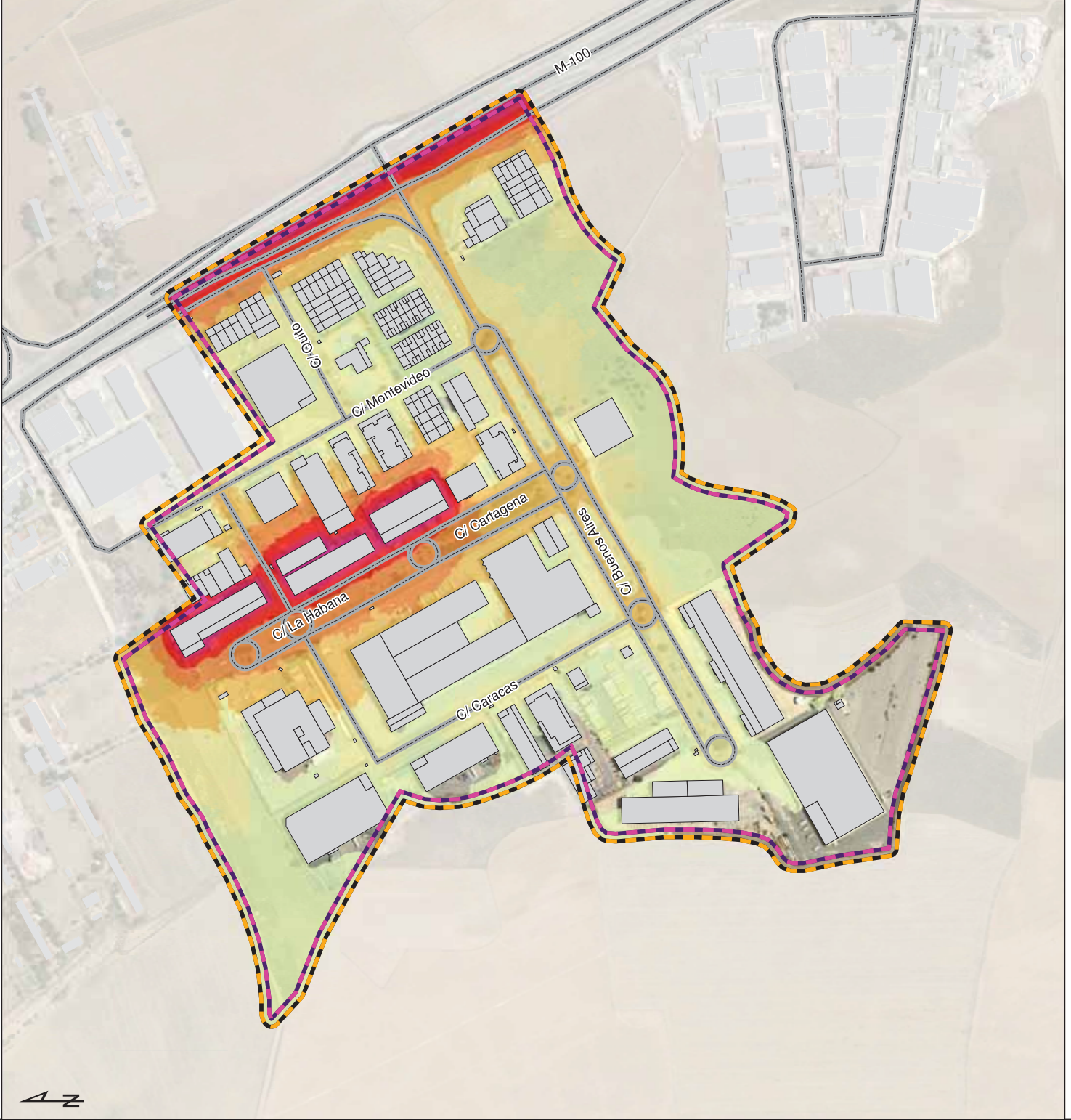
- Parcela objeto de estudio
- Ámbito de estudio
- Residencial
- Industrial/Otros
- Educativo/Sanitario
- Edificios fuera de ámbito

Nivel sonoro (dB(A))

- 45-50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75

Título del Proyecto		MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 46 'AZUQUE II' DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES	
Título del Plano		MAPA DE NIVELES SONOROS. SITUACIÓN OPERACIONAL FUTURO. LDIA	
Plano nº	3.1	Escala gráfica	1:5,000
Hoja	0560	Coordenadas	UTM50
Fecha	02/07/2020	Fecha	Julio 2020
Revisión	1	Descripción	Elaboración
		Dibujado	JR
		Comprobado	AH
		Aprobado	AH
		Fecha Proyecto	EA 19_108

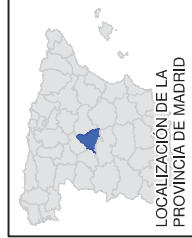
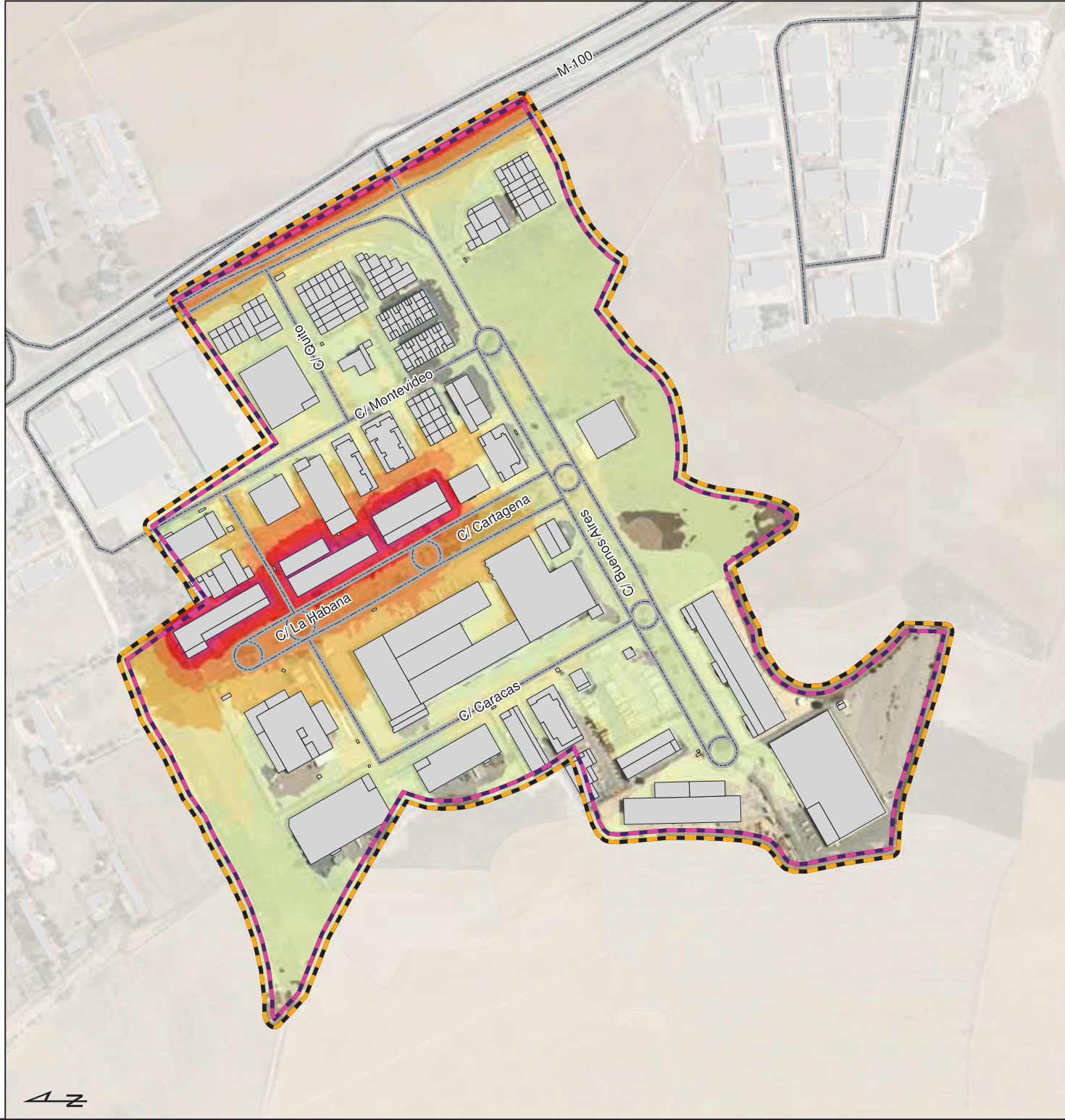




Legenda		Nivel sonoro (dB(A))	
[Pink outline]	Parcela objeto de estudio	[Lightest yellow]	45-50
[Yellow outline]	Ámbito de estudio	[Yellow]	50-55
[Orange outline]	Residencial	[Orange]	55-60
[Red outline]	Educativo/Sanitario	[Red]	60-65
[Purple outline]	Industrial/Otros	[Darkest red]	>75
[Grey outline]	Edificios fuera de ámbito		

Título del Proyecto		MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 46 'AZUQUE II' DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES	
Título del Plano		MAPA DE NIVELES SONOROS. SITUACIÓN OPERACIONAL FUTURO. L'ARDE	
Plano nº	3.2	Escala gráfica	1:5,000 0 25 50 75 100 m
Hoja	0560	Coordenadas	ETRS 1989 Hueso 30
Rev.	1	Fecha	02/07/2020
		Descripción:	MTN50
		Dibujado:	JR
		Comprobado:	JR
		Aprobado:	AH
		Fecha:	Julio 2020
		Código Proyecto:	EA 19_108

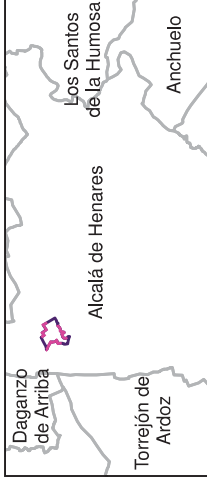




LOCALIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE MADRID



LOCALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE MADRID



Legenda

- Parcela objeto de estudio
- Ambito de estudio
- Residencial
- Industrial/Otros
- Educativo/Sanitario
- Edificios fuera de ámbito

Nivel sonoro (dB(A))

- 45-50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75

Título del Proyecto
MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 46 "AZUQUE II" DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALCALÁ DE HENARES

Título del Plano
MAPA DE NIVELES SONOROS. SITUACIÓN OPERACIONAL FUTURO. LÚNOCHE

Plano nº	3.3	Fecha:	Julio 2020
Coordenadas	UTM50	Fecha:	EA 19_108
Revisión	0560	Elaborado:	JR
Revisión	0560	Comprobado:	AH
Revisión	0560	Aprobado:	AH

Escala gráfica: 1:50,000 (0, 25, 50, 75, 100 m)

Coordenadas: ETRS 1989 Hueso 30

