

ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2616055 A8RNM-7BCDK-O2A6V 5C89026270512FAA31D79170FE4F369C6F932337) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtualciudadana.es/portal/verificarDocumentos.do?pos_code=2&ent_id=2&idioma=5

ESTUDIO ACÚSTICO PARA EL PLAN PARCIAL DEL PARQUE COMARCAL DE INNOVACIÓN SITO EN EL MUNICIPIO DE ALDAIA (VALENCIA)

FECHA: AGOSTO 2022

REF.: 22-037-TEC-1117



ÍNDICE

1	OBJETO.....	3
2	ALCANCE	3
3	MARCO LEGAL	4
4	DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	5
4.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	5
4.2	CLASIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO ACTUALES EN EL MUNICIPIO	5
4.3	CLASIFICACIÓN Y USOS PREVISTOS DEL SUELO EN EL ÁMBITO DE LA ORDENACIÓN.....	6
5	METODOLOGÍA.....	7
6	DATOS DE ENTRADA.....	10
6.1	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	10
6.2	DATOS DE TRÁFICO RODADO	11
7	RESULTADOS OBTENIDOS	12
7.1	CAMPAÑA DE MEDICIONES.....	12
7.2	ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL	14
7.3	ANÁLISIS FASE DE EXPLOTACIÓN	17
7.4	MEDIDAS CORRECTORAS	20
8	CONCLUSIONES.....	21
ANEXO 1:	CERTIFICADOS EQUIPOS	22
ANEXO 2:	FICHAS MEDICIONES.....	25
ANEXO 3:	PLANOS.....	31



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

1 OBJETO

El presente estudio acústico se efectúa a petición de **SEOM**, para cumplimentar los requisitos legales establecidos en la Ley 7/2002 y el Decreto 104/2006 de la G.V. que afectan a la tramitación del Plan Parcial parque comarcal de innovación sito en el municipio de Aldaia.

Por tanto, el presente estudio acústico tiene por objeto dar cumplimiento a la legislación de aplicación para el desarrollo de dicho sector según la ordenación pormenorizada prevista en el mismo.

2 ALCANCE

El presente estudio acústico trata de diagnosticar el ambiente sonoro en la zona de estudio, producido por las diferentes fuentes de ruido existentes y futuras y comprobar si los niveles sonoros obtenidos son compatibles con los niveles exigidos en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica de la Generalitat Valenciana.

Este estudio responde al Art 25 de la citada Ley:

Artículo 25. Relación con los instrumentos de planeamiento urbanístico. En los instrumentos de planeamiento urbanístico deberá contemplarse la información y las propuestas contenidas en los planes acústicos municipales. En defecto de éstos, los instrumentos de planeamiento urbanístico o territorial incorporarán un estudio acústico en su ámbito de ordenación mediante la utilización de modelos matemáticos predictivos que permitan evaluar su impacto acústico y adoptar las medidas adecuadas para su reducción

En concreto el contenido del presente estudio, acorde con lo indicado en el Decreto 104/2006 de la G.V. es el siguiente:

- Caracterización de la situación previa a la ordenación prevista:
 - Niveles sonoros medidos en las zonas expuestas a focos de ruido
 - Clasificación y usos previos del suelo en el entorno de la actuación
- Caracterización de la situación posterior a la ordenación prevista:
 - Clasificación y usos previstos del suelo en el ámbito de ordenación
 - Compatibilidad de dichos usos con los niveles sonoros preexistentes
 - Modelización mediante métodos matemáticos, siempre que sea significativo, del ruido producido por las actividades e infraestructuras previstas, según los modelos recomendados en la Directiva 2002/49/CEE o los adoptados como oficiales por el Gobierno
 - Estimación de los niveles sonoros esperados
 - Medidas correctoras adoptadas, si corresponde, tanto para proteger la ordenación prevista de fuentes de ruido preexistentes en el entorno (y compatibilizar el uso previsto



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

con los niveles sonoros existentes) como para evitar su influencia sobre dicho entorno.

Justificación técnica de la efectividad de dichas medidas correctoras

- Representación gráfica tanto de la caracterización de la situación acústica previa al desarrollo como de la posterior, con las siguientes características:
 - Planos a escala de dibujo mínima de 1:10.000
 - Se identificarán los puntos en los que hayan sido realizadas mediciones
 - Se identificarán las fuentes ruidosas, tanto actividades como infraestructuras

3 MARCO LEGAL

Este estudio acústico se ha basado en las disposiciones establecidas en las normativas autonómicas que se indican a continuación:

- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de protección y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.
- Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

En concreto los objetivos de calidad acústica vienen definidos en la tabla 3 del anexo II de la ley 7/2002 de la G.V.

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)		
	Día (Ld)	Tarde (Le)	Noche (Ln)
Sanitario y docente.	45	45	35
Residencial.	55	55	45
Terciario.	65	65	55
Industrial.	70	70	60

Se entiende por "día" el periodo comprendido entre las 07.00 y las 19.00 horas, por "tarde" el periodo comprendido entre las 19.00 y las 23.00 horas y por "noche" el periodo comprendido entre las 23.00 y las 07.00 horas.



4 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La zona de estudio se encuentra en el término municipal de Aldaia. La ubicación exacta del sector se corresponde con las coordenadas UTM HUSO 30 ETRS89 X=714800 / Y=4370000.

En la actualidad, las fuentes de ruido predominantes del entorno de la zona de estudio se corresponden con el tráfico rodado que circula por la carretera CV-413 y en menor medida algunas actividad ya implantadas en el sector.

El sector tiene una superficie de 1.060.800 m², para diversos usos como industriales, terciarios, equipamientos y otros usos asimilados con una componente marcada de innovación.

En la siguiente imagen se puede observar la zona de estudio delimitada por sombreado rojo:

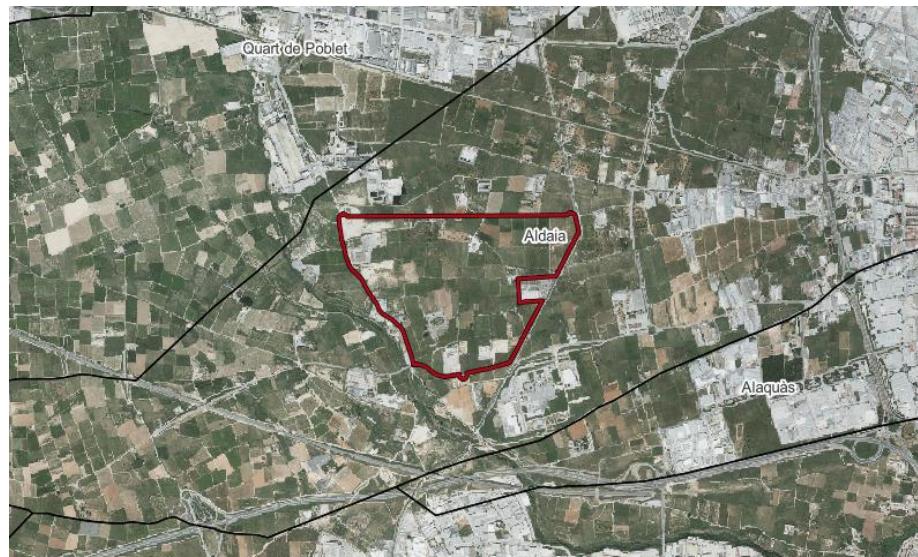
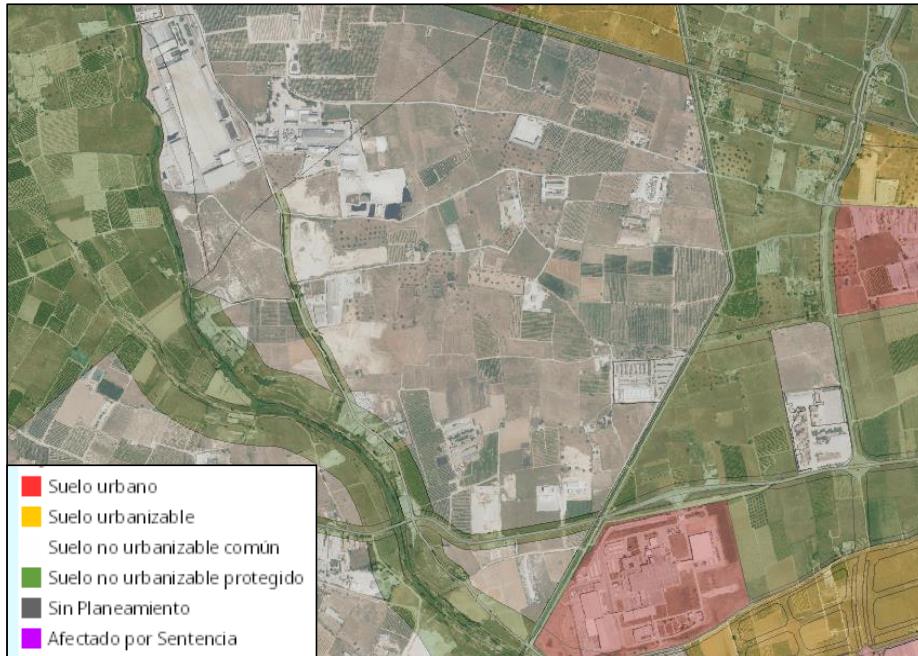


Ilustración 1: Imagen de la zona de estudio

4.2 CLASIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO ACTUALES EN EL MUNICIPIO

En el entorno más inmediato de la actuación existe en la actualidad suelo catalogado como no urbanizable común o protegido, siendo el suelo urbano más cercano de uso industrial, tal y como puede verse en la siguiente imagen de clasificación extraída del visor cartográfico de la Generalitat Valenciana:



SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

4.3 CLASIFICACIÓN Y USOS PREVISTOS DEL SUELO EN EL ÁMBITO DE LA ORDENACIÓN

Como se ha explicado en la ordenación del sector se prevé una parcela de uso industriales, terciarios, equipamientos y otros usos asimilados con una componente marcada de innovación.

En la siguiente imagen se muestra la ordenación propuesta.

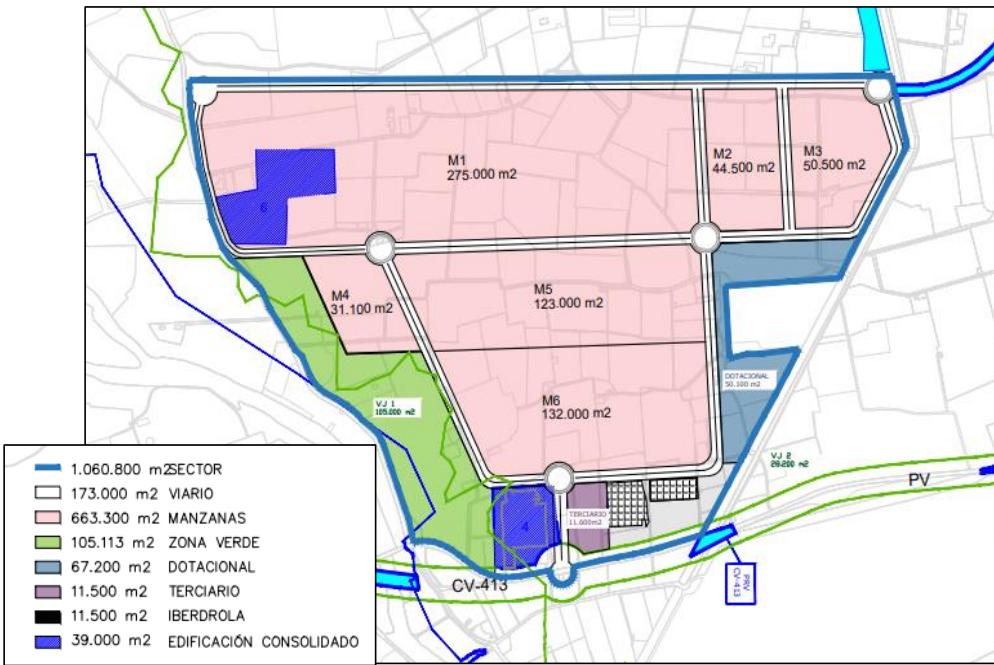


Ilustración 3: Clasificación prevista del suelo

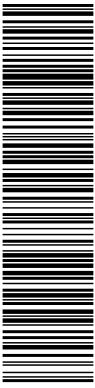
SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. - Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

5 METODOLOGÍA

Para evaluar el nivel de ruido existente y previsto en el entorno del sector, se han empleado técnicas de simulación mediante el empleo de modelos matemáticos y técnicas de medición in-situ para la validación del modelo matemático. Mediante los modelos matemáticos se analiza el impacto acústico generado por el tráfico rodado actual y previsto, en el entorno del sector, siendo esta fuente además la más predominante del entorno.

El método de cálculo empleado para el ruido procedente de tráfico rodado ha sido la metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU)».

Este método, que es el indicado por la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por el 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, tiene un procedimiento detallado para calcular los niveles sonoros causados por el tráfico en las inmediaciones de una vía. Además se ha tenido en cuenta las modificaciones introducidas por la Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, 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.



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

Para el caso de tráfico rodado, las fuentes se dividen en 5 categorías:

- Categoría 1: Vehículos ligeros.
- Categoría 2: Vehículos pesados medianos.
- Categoría 3: Vehículos pesados.
- Categoría 4: Vehículos de dos ruedas.
- Categoría 5: Categoría abierta.

La descripción de las diferentes clases de vehículos se facilita en la siguiente tabla:

Cuadro [2.2.a] Clases de vehículos				
Categoría	Nombre	Descripción		Categoría de vehículo en CE Homologación de tipo del vehículo completo ¹⁾
1	Vehículos ligeros	Turismos, camionetas \leq 3,5 toneladas, todoterrenos ²⁾ , vehículos polivalentes ³⁾ , incluidos remolques y caravanas		M1 y N1
2	Vehículos pesados medianos	Vehículos medianos, camionetas > 3,5 toneladas, autobuses, autocaravanas, entre otros, con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero		M2, M3 y N2, N3
3	Vehículos pesados	Vehículos pesados, turismos, autobuses, con tres o más ejes		M2 y N2 con remolque, M3 y N3
4	Vehículos de dos ruedas	4a	Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas	L1, L2, L6
		4b	Motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos	L3, L4, L5, L7
5	Categoría abierta	Su definición se atendrá a las futuras necesidades		N/A

Ilustración 4: Clases de vehículos en CNOSSOS-EU

Debido a la falta de información sobre los datos de entrada que deben de ser incluidos en el modelo matemático CNOSSOS, se siguen las pautas que son descritas en el siguiente artículo: "Conversion of existing road source data to use CNOSSOS-EU" de Simon J. Shilton. En dicho artículo se explica, concretamente en el punto 6, cómo utilizar los datos del modelo matemático francés NMPB 96 para ser empleados en CNOSSOS-EU.

En la siguiente tabla se muestra cómo se realiza la conversión de datos entre modelos:



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

NMPB 96 EU Interim Vehicle class		CNOSSOS vehicle	
No of Light Vehicles		1	
50% of No. of HGVs		2	
50% of No. of HGVs		3	
NMPB 96 EU Interim Road surface		CNOSSOS road surface	
Rough texture paving stones (+6)		NL11	
Smooth texture paving stones (+3)		NL10	
Cement concrete and corrugated asphalt (+2)		NL08	
Smooth asphalt (0dB)		NL05	
Porous surface (-1 to -3 dependent upon speed)		NL13	

Ilustración 5: Conversión NMPB 96 a CNOSSOS

Los datos de entrada de este modelo que son requeridos para evaluar el ruido generado por el tráfico son:

- El número de vehículos que ligeros circulan por la vía en una hora conocido como Intensidad Media Horaria (IMH).
- El porcentaje de vehículos pesados.
- La distribución del tráfico en el tiempo según los periodos establecidos por la legislación (día y noche).
- La velocidad de los vehículos en la vía (distinguiendo entre pesados y ligeros).
- El tipo de asfalto

Dicho método matemático se encuentra implementado en el software CadnaA Versión 2022 de la casa comercial alemana Datakustik GmbH que se ha empleado para la elaboración de este estudio.

Tras introducir todos los datos referentes a la orografía, edificios y el tráfico de todas las fuentes se procede al cálculo de los valores de ruido en la zona. Para ello se utilizó una malla que abarca toda la zona de estudio y con un tamaño de celda de 10x10 metros obteniéndose así un extenso conjunto de puntos con sus valores de ruido los cuales posteriormente se exportaron para la realización de la representación gráfica (mapas de ruido).

Para la obtención de los mapas de ruido, por ser la fuente de ruido predominante un ruido procedente de infraestructura, se ha diferenciado tres períodos contemplados en el documento normativo, el correspondiente al día (12 horas comprendidas entre las 07:00 y las 19:00), el correspondiente al período vespertino (4 horas comprendidas entre las 19:00 y las 23:00), y el correspondiente al período nocturno (8 horas comprendidas entre las 23:00 y las 07:00 del día siguiente).



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

6 DATOS DE ENTRADA

Los datos utilizados para realizar la modelización podemos diferenciarlos en dos tipos fundamentales. Por un lado, la caracterización geográfica/orográfica de cada una de las vías de circulación y del terreno adyacente y por otro lado la identificación de las fuentes de ruido estudiadas, en este caso el tráfico de las diferentes vías.

Para el estudio geográfico/orográfico se ha posicionado en el espacio la situación de los viales a su paso por las zonas llevadas a estudio, además se ha caracterizado la orografía, utilizando para ello la cartografía del terreno. También se ha incluido en la cartografía la volumetría de los edificios de la zona.

La información base utilizada ha sido de ficheros en formato ".shp" de GIS con la cartografía en formato digital del Término Municipal de Aldaia. Asimismo, los datos de tráfico se han obtenido a través de los datos del estudio de tráfico aportado por el cliente.

A continuación, se muestra un resumen de los datos de entrada empleados.

6.1 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

En los modelos de cálculo se han incluido todos los elementos que pudieran generar algún efecto sobre la propagación acústica, tales como edificaciones, obstáculos y enlaces entre carreteras.

Plataforma y eje:

Se han modelizado las plataformas, los ejes de las carreteras y entorno más próximo a cada una de ellas mediante la información extraída de la cartografía a escala 1/5.000 en 3D del Institut Cartogràfic Valencià.

Curvas de nivel:

En cuanto a las curvas de nivel, se ha utilizado cartografía con curvas de nivel cada 1 m en el sector, el resto del modelo digital de terreno (MDT) se ha modelizado con curvas cada 5 m. Información extraída del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), estos son obtenidos por interpolación a partir de la clase terreno de vuelos LIDAR de la primera y segunda cobertura del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) respectivamente.

Además, en base al trabajo de campo realizado, esta cartografía ha sido actualizada para reproducir con adecuación a la realidad la topografía del terreno existente. Se ha verificado, en todos los casos, que las curvas de nivel no interferían con la plataforma ni con los taludes.

Edificaciones:

La información relativa a las edificaciones se ha obtenido tomando como base la cartografía catastral disponible en la cartografía a escala 1/5.000 en 3D del Institut Cartogràfic Valencià.

En general se ha revisado toda la cartografía, y se han completado aquellas zonas que presentaban carencia de algunas edificaciones recientes, mediante el reconocimiento visual del terreno con visitas de campo y fotografías aéreas. Asimismo, se han eliminado los elementos no existentes.



Toda la cartografía utilizada para la realización del presente estudio ha sido georreferenciada en sistema Proyección UTM, HUSO 30, DATUM ETRS89.

6.2 DATOS DE TRÁFICO RODADO

El presente estudio recoge el análisis de los principales viales con IMD disponibles en el estudio de tráfico aportado por el cliente. El vial que generará un mayor impacto acústico por la nueva implantación del sector, debido a su proximidad y situación es la CV-413.

A continuación, se incluye una tabla en la que se muestran los datos de tráfico. Se muestran tanto los datos para el estado actual como para el estado futuro que se ha previsto, según el estudio de tráfico, con implantación del sector a 20 años vista.

CARRETERA	IMD	%PESADOS	IMH DIA	IMH TARDE	IMH NOCHE
CV-413	3.175	15,8%	185	159	40

Tabla 1: Datos de tráfico actuales

CARRETERA	IMD	%PESADOS	IMH DIA	IMH TARDE	IMH NOCHE
CV-413	10.958	15,8%	639	548	137

Tabla 2: Datos de tráfico futuros

En cuanto a la velocidad de circulación se ha tomado la máxima permitida por placa vertical.

Cabe destacar que para el estado futuro se ha incorporado una rotonda nueva de acceso al sector (GL 00 según nomenclatura del estudio de tráfico aportado por el cliente) que se sitúa al sur del mismo y se localiza en la CV-413 en su PK aproximado de 2+500.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de dicha glorieta:



Ilustración 6: Ubicación nueva glorieta



7 RESULTADOS OBTENIDOS

A continuación, se analiza la compatibilidad de los objetivos de calidad acústica (O.C.A.) fijados en la tabla 3 del anexo II de la Ley 7/2002 de la G.V. según el uso previsto en la ordenación pormenorizada del sector con los niveles sonoros obtenidos en el modelo de cálculo y mediciones realizadas. En el caso que se superen los O.C.A., se proponen las medidas preventivas/correctoras a adoptar.

Los objetivos de calidad acústica para niveles de recepción externos fijados por la Ley 7/2002 de la G.V. en función del uso dominante son:

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)		
	Día (Ld)	Tarde (Le)	Noche (Ln)
Sanitario y docente.	45	45	35
Residencial.	55	55	45
Terciario.	65	65	55
Industrial.	70	70	60

Ilustración 7: Tabla 1 del anexo II de la Ley 7/2002

Siendo los períodos:

- Día (12 horas): de 07:00h. a 19:00h.
- Tarde (4 horas): de 19:00h. a 23:00h.
- Noche (8 horas): de 23:00h. a 07:00h.

Como se ha explicado anteriormente se pretende ubicar en el sector usos de tipología industrial y terciaria con unos objetivos de calidad acústica (O.C.A.) de 70 dBA día/tarde y 60 dBA noche para industrial y de 65 dBA día/tarde y 55 dBA noche para uso terciario. Para las zonas verdes no se aplicará ningún O.C.A. a tenor de los usos dominantes definidos en la citada tabla.

7.1 CAMPAÑA DE MEDICIONES

Como se ha indicado, además de los cálculos por modelos matemáticos se realizó una campaña de medidas el día 27 de mayo de 2022 para validar el modelo de cálculo y caracterizar acústicamente aquellas zonas que no quedaran suficientemente caracterizadas mediante los cálculos por modelización.

En concreto se realizaron 5 puntos de medición, la ubicación de los puntos de medición se realizó teniendo en cuenta las posibles fuentes de ruido existentes en el entorno del sector propuesto a reclasificar. Para cada punto de medición se llevaron a cabo dos mediciones de 15 minutos en dos períodos del día.



En todas las posiciones de medida se colocó el micrófono a una altura de 1,5 metros, en lugares libres de obstáculos y superficies reflectantes y con la pantalla anti-viento. Además, se comprobaron que las condiciones meteorológicas existentes en los puntos de medida fueron óptimas para la realización de estas.

En el anexo II se muestra una ficha resumen de cada uno de los puntos de medición realizados y en el anexo III un mapa con su ubicación.

A continuación, se muestran los niveles sonoros obtenidos para cada punto de medición:

Punto	1	2	3	4	5
L _{Aeq,dia} (dBA)	62,6	50,9	60	51,6	42
L _{Aeq,tarde} (dBA)	61,6	51,2	50,8	56,9	42,1

Tabla 3: Niveles sonoros obtenidos en la campaña de medición

Con respecto a la validación del modelo de cálculo, se utiliza el punto 1 por su ubicación con respecto a la CV-413 para dicha validación obteniendo una diferencia entre el valor medido y el calculado de 1 dBA. En este sentido, de la experiencia que tiene SILENS en estudios similares se considera el modelo validado si la diferencia no es superior a 3 dBA, como es el caso, por lo que el modelo queda validado.

El resto de puntos, como se ha indicado, ha servido para caracterizar otras fuentes de ruido (actividades) ya existentes en el sector.

Los equipos utilizados para realizar las mediciones acústicas son los que se indican a continuación:

- Sonómetro 2250 Light (Brüel & Kjaer)
- Calibrador 4231 (Brüel & Kjaer)
- Estación meteorológica portátil KESTREL/AVM 3000

Los sonómetros han sido verificados previa y posteriormente a cada serie de mediciones para comprobar su correcto funcionamiento.

En el anexo I del presente estudio se muestran los certificados de verificación metrológica de los sonómetros y del calibrador.



7.2 ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

A continuación, se analizan los mapas de ruido obtenidos para cada periodo de evaluación.

Periodo día:

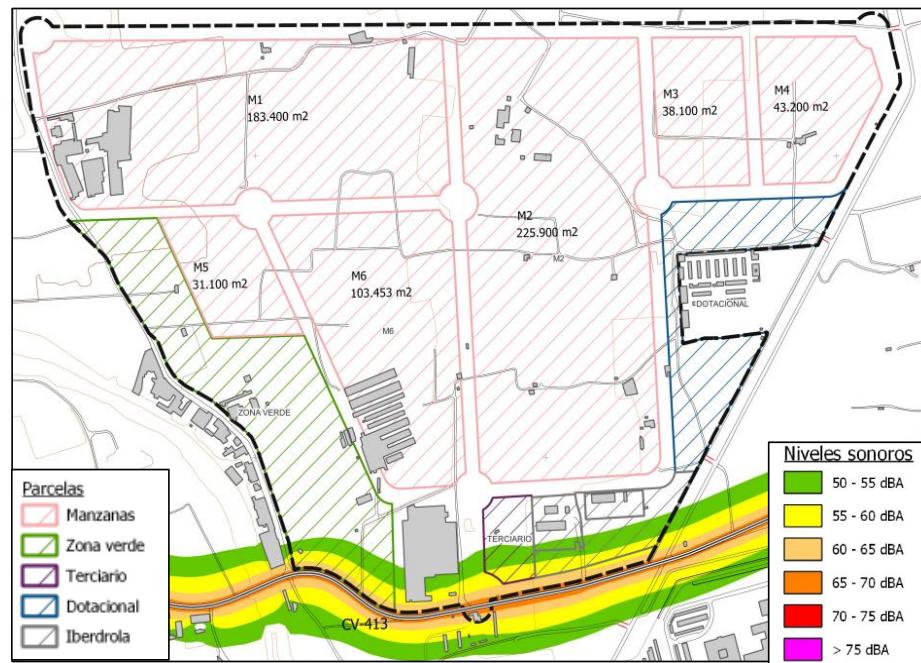


Ilustración 8: Mapa de ruidos Ldia actual

De los niveles sonoros obtenidos en los mapas de ruido y las mediciones se deduce que no hay superación de los objetivos de calidad acústica (O.C.A.) para periodo día ni para uso industrial (70 dBA) ni para uso terciario (65 dBA).



Periodo tarde:

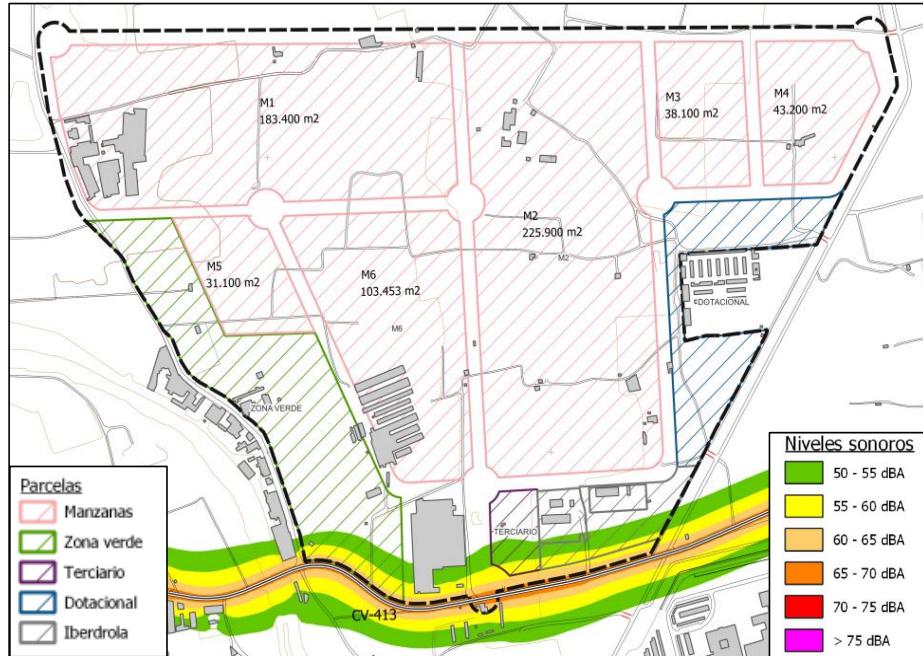
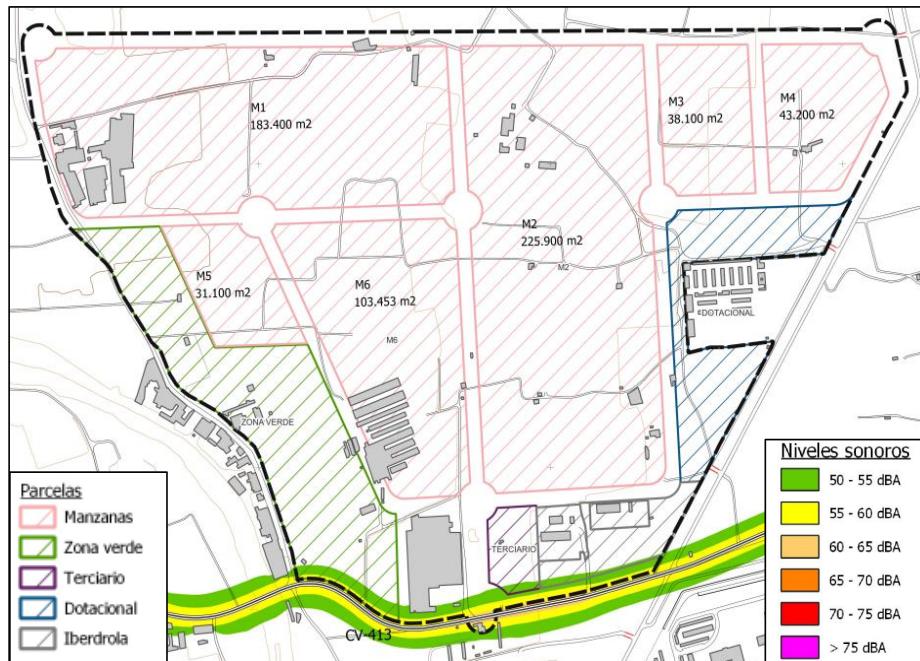


Ilustración 9: Mapa de ruidos Ltarde actual

De los niveles sonoros obtenidos en los mapas de ruido y las mediciones se deduce que no hay superación de los objetivos de calidad acústica (O.C.A.) para periodo tarde ni para uso industrial (70 dBA) ni para uso terciario (65 dBA).

**Periodo noche:****Ilustración 10: Mapa de ruidos Lnoche actual**

De los niveles sonoros obtenidos en los mapas de ruido se deduce que no hay superación de los objetivos de calidad acústica (O.C.A.) para periodo noche ni para uso industrial (60 dBA) ni para uso terciario (55 dBA).



SILENS 
Servicios y tecnología acústica

ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

7.3 ANÁLISIS FASE DE EXPLOTACIÓN

En cuanto a la fase de explotación, estimada para el año 2042, se analizan los mapas de ruido teniendo en cuenta el tráfico previsto y la nueva glorieta de acceso al sector.

Cabe destacar que para la fase de explotación se considera como focos de ruido predominantes el tráfico rodado previsto. Si bien, es probable que en esta fase puedan existir otros focos de ruido asociados a las actividades que se instalen en el sector, pero en la actualidad no se han podido tener en cuenta al desconocer actualmente que actividades y focos de ruido asociados se implantarán en el sector.

No obstante, en los posteriores trámites que se realicen para la implantación de las actividades se deberá tener en cuenta lo indicado en la normativa de aplicación (Ley 7/2002 y decreto 266/2004 de la G.V.) en cuanto a la previsión del ruido producido por actividades mediante la elaboración de los estudios acústicos pertinentes de cada actividad y su control mediante las pertinentes auditorías acústicas.

Periodo día:

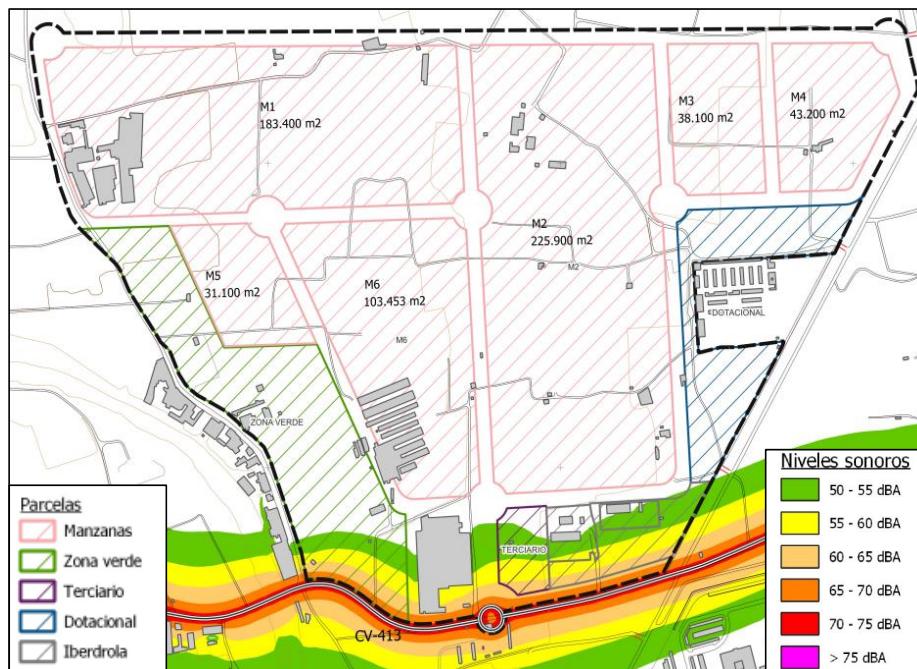
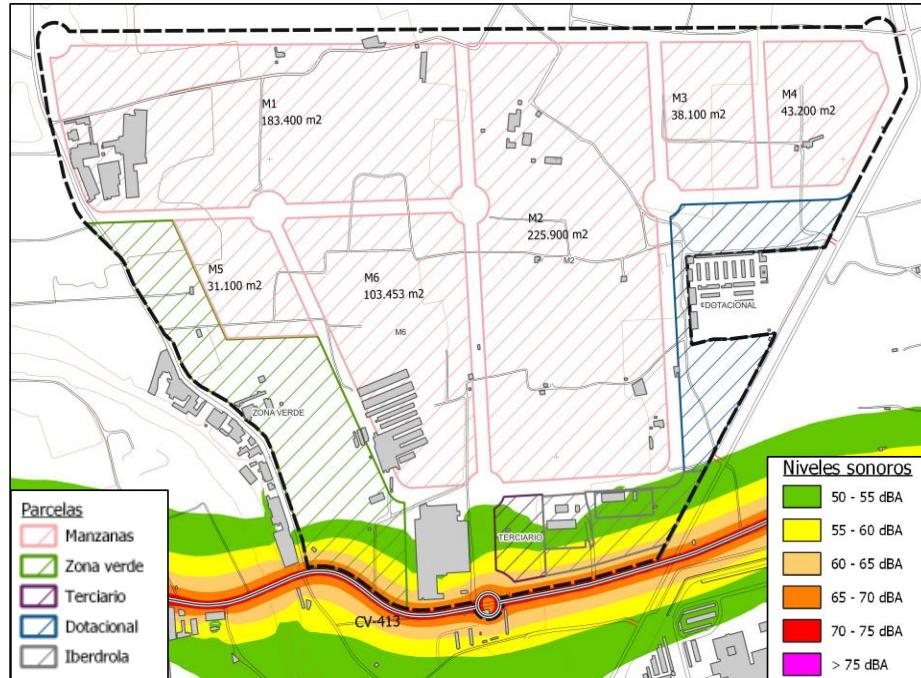


Ilustración 11: Mapa de ruidos Ldia futuro

De los niveles sonoros obtenidos en los mapas de ruido se deduce que no hay superación de los objetivos de calidad acústica (O.C.A.) para periodo día ni para uso industrial (70 dBA) ni para uso terciario (65 dBA).

**Periodo tarde:****Ilustración 12: Mapa de ruidos Ltarde futuro**

De los niveles sonoros obtenidos en los mapas de ruido se deduce que no hay superación de los objetivos de calidad acústica (O.C.A.) para periodo tarde ni para uso industrial (70 dBA) ni para uso terciario (65 dBA).



Periodo noche:

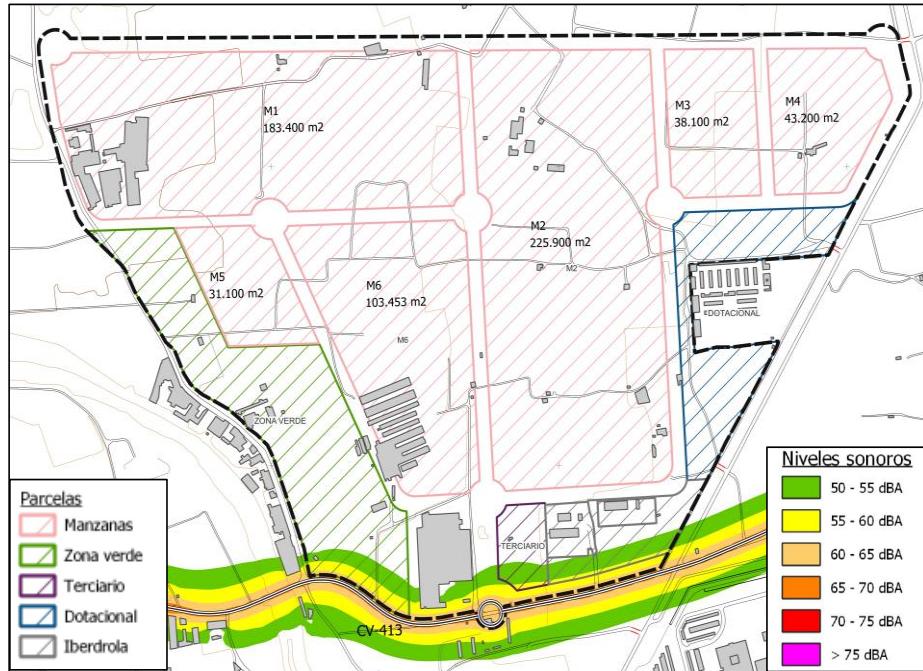


Ilustración 13: Mapa de ruidos Lnoche futuro

De los niveles sonoros obtenidos en los mapas de ruido se deduce que no hay superación de los objetivos de calidad acústica (O.C.A.) para periodo noche para uso industrial (60 dBA). Si bien para uso terciario (55 dBA) existe una pequeña franja de superación de 7 metros paralela a la CV-413 donde se superarían los objetivos de calidad acústica (55 dBA) tal y como puede verse en la siguiente imagen.



Ilustración 14: Zona de superación O.C.A. uso terciario en periodo noche

7.4 MEDIDAS CORRECTORAS

Del análisis de los resultados obtenidos se deduce que se superarían los objetivos de calidad acústica para los usos previstos en el sector únicamente para uso terciario en periodo nocturno y por tanto se propone una serie de medidas correctoras a adoptar.

A la hora de implementar medidas correctoras se debe analizar medidas correctoras en el emisor acústico (como por ejemplo empleo de asfaltos sonoreductores), durante la propagación del sonido (barreras acústicas, retranqueos de edificación...) o en el receptor (aislamiento acústico en fachadas).

Teniendo en cuenta que la superación se realiza en unos pocos metros en las inmediaciones de las manzanas de uso terciario del sector a la CV-413, la propuesta de actuación más adecuada se considera que es el retranqueo de las edificaciones propuestas en el sector un mínimo de 7m desde el límite de este dotando de zonas verdes u otros usos menos restrictivos que el terciario (como por ejemplo el industrial) o zonas de aparcamiento a esta franja.

En cualquier caso, se debería en primer lugar conocer con exactitud el tipo de actividad a implantar en esta parcela y también su horario de funcionamiento por si no se ejerciera actividad dentro del periodo nocturno (23 a 7h).



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

8 CONCLUSIONES

El presente estudio acústico se ha realizado con el objeto de cumplimentar y responder a las exigencias legales establecidas en la Ley 7/2002 y el Decreto 104/2006 de la G.V. que afectan a la tramitación del plan parcial del parque comarcal de innovación sito en el municipio de Aldaia (Valencia)

Para caracterizar acústicamente el entorno del sector, se ha hecho uso de modelos predictivos y mediciones para evaluar el impacto acústico generado por los focos de ruido predominantes del sector en la fase actual y de explotación.

De los mapas de ruido obtenidos para la situación acústica de explotación, se observa cómo se superaría los valores límites definidos en la Ley 7/2002 de la G.V. en una pequeña zona del sector de uso terciario próxima a la CV-413, por lo que se plantean medidas correctoras a adoptar.

Cabe destacar que para la fase de explotación se ha considerado como focos de ruido predominantes el tráfico rodado previsto. Si bien, es probable que en esta fase puedan existir otros focos de ruido asociados a las actividades que se instalen en el sector, pero que en la actualidad no se ha podido tener en cuenta al desconocer actualmente que actividades y focos de ruido asociados se implantarán en el sector.

No obstante, en los posteriores trámites que se realicen para la implantación de las actividades se deberá tener en cuenta lo indicado en la normativa de aplicación (Ley 7/2002 y decreto 266/2004 de la G.V.) en cuanto a la previsión del ruido producido por actividades mediante la elaboración de los estudios acústicos pertinentes de cada actividad y su control mediante las pertinentes auditorías acústicas.

Valencia, 3 de agosto de 2022

GAJA
SILVEESTRE
PAU -
73580998L

Firmado digitalmente por GAJA
SILVEESTRE PAU - 73580998L
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-73580998L,
givenName=PAU, sn=GAJA
SILVEESTRE, cn=GAJA SILVEESTRE
PAU - 73580998L
Fecha: 2022.08.03 21:13:51
+02'00'

Pau Gaja Silvestre

Ingeniero Industrial (Nº Col 5453)

DOCUMENTO DOCUMENTACIÓN: 20220811 INFORME ACÚSTICO	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: A8RNM-7BCDK-O2A6V Página 22 de 39	FIRMAS



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B97866776

ANEXO 1: CERTIFICADOS EQUIPOS



SILENS[®]
Servicios y tecnología acústica

ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2616055 A8RNM-7BCDK-O2A6V 5C89026270512F8A31D79170FFE4F369C6F93237) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtualciudadana.es/portal/verificarDocumentos.do?pos_codigo=2&cont_id=2&idoma=5

 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@i2a2.upm.es	
TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	Brüel & Kjaer MICROFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer
MODELO:	2250-L MICROFONO: 4950 PREAMPLIFICADOR: ZC 0032
NÚMERO DE SERIE:	2625623, CANAL: N/A MICROFONO: 3093132 PREAMPLIFICADOR: 25993
EXPEDIDO A:	SILENS SERVICIOS Y TECNOLOGÍA ACÚSTICA, S.L. C/ Salvà 8, 7 B 46002 VALENCIA
FECHA VERIFICACIÓN:	12/03/2021
CÓDIGO CERTIFICADO:	21LAC22128F03
REGISTRO DE AJUSTE:	45.03 mV/Pa (12/03/2021)
PRECINTOS:	16-I-0217651 (lateral) 16-I-0217652 (lateral)
 Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231) Fecha y hora: 15.03.2021 13:13:07	
Director Técnico	
Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metroológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).	
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 ICT/155/2020. Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.	
La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación, por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.	
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 Minería 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.	
LACAINAC es un Organismo de Verificación Metroológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.	



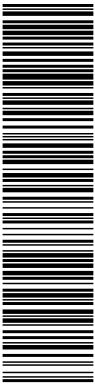
ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

	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@i2a.upm.es		
TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO MARCA: Brüel & Kjaer MODELO: 4231 NÚMERO DE SERIE: 2583469 EXPEDIDO A: SILENS SERVICIOS Y TECNOLOGÍA ACÚSTICA, S.L. C/ Salvà 8, 7B 46002 VALENCIA FECHA VERIFICACIÓN: 15/03/2021 PRECINTOS: 16-I-0201517 (lateral) 16-I-0201518 (tapa trasera) CÓDIGO CERTIFICADO: 21LAC22128F07		
<p>Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231) Fecha y hora: 15.03.2021 13:13:10 Director Técnico</p> <p>Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metroológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº 47 24/02/2020). 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 ICT/155/2020. Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos. 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 Minería 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. LACAINAC es un Organismo de Verificación Metroológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.</p>		

DOCUMENTO DOCUMENTACIÓN: 20220811 INFORME ACÚSTICO	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: A8RNM-7BCDK-O2A6V Página 25 de 39	FIRMAS



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2616055 A8RNM-7BCDK-O2A6V 5C89026270512FAA31D79170FFE4F369C6F932337) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.oficinavirtualciudadanoportalverificardocumentos.dip.es/>?_cod=2&mt_pos_code=2&mt_id=2&idioma=5

ANEXO 2: FICHAS MEDICIONES



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. - Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN					
PUNTO	1	LOCALIZACIÓN	Aldaya		
SONOMETRO	BRUEL & KJAER mod. 2250-L	N.º SERIE	2625623		
CALIBRADOR	BRUEL & KJAER mod. 4231	N.º SERIE	2583469		
USO DE SUELO	INDUSTRIAL	COORDENADAS	39.4512107, -0.5065513		
RUIDO AMBIENTAL					
FECHA	HORA	L _{Aeq} (dBA)			
27/05/2022	12:05	62,6			
27/05/2022	17:45	61,6			
					
FUENTES EXTERNAS	Tráfico rodado y ruido motor				



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN					
PUNTO	2	LOCALIZACIÓN	Aldaya		
SONOMETRO	BRUEL & KJAER mod. 2250-L	N.º SERIE	2625623		
CALIBRADOR	BRUEL & KJAER mod. 4231	N.º SERIE	2583469		
USO DE SUELO	INDUSTRIAL	COORDENADAS	39.4513743, -0.5004901		
RUIDO AMBIENTAL					
FECHA	HORA	L _{Aeq} (dBA)			
27/05/2022	11:45	50,9			
27/05/2022	17:30	51,2			
					
FUENTES EXTERNAS	Tráfico rodado				



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN						
PUNTO	3	LOCALIZACIÓN	Aldaya			
SONOMETRO	BRUEL & KJAER mod. 2250-L		N.º SERIE	2625623		
CALIBRADOR	BRUEL & KJAER mod. 4231		N.º SERIE	2583469		
USO DE SUELO	INDUSTRIAL		COORDENADAS	39.4568276, -0.5105307		
RUIDO AMBIENTAL						
FECHA		HORA	LAeq (dBA)			
27/05/2022		12:30	60.0			
27/05/2022		18:10	50,8			
						
FUENTES EXTERNAS		Tráfico rodado				



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN					
PUNTO	4	LOCALIZACIÓN	Aldaya		
SONOMETRO	BRUEL & KJAER mod. 2250-L	N.º SERIE	2625623		
CALIBRADOR	BRUEL & KJAER mod. 4231	N.º SERIE	2583469		
USO DE SUELO	INDUSTRIAL	COORDENADAS	39.4556378, -0.4965366		
RUIDO AMBIENTAL					
FECHA	HORA	LAeq (dBA)			
27/05/2022	12:50	51,6			
27/05/2022	18:55	56,9			
FUENTES EXTERNAS	Ruido motocicletas (por la tarde)				



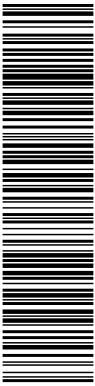
ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. - Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

CONDICIONES DE LA MEDICIÓN			
PUNTO	5	LOCALIZACIÓN	Aldaya
SONOMETRO	BRUEL & KJAER mod. 2250-L	N.º SERIE	2625623
CALIBRADOR	BRUEL & KJAER mod. 4231	N.º SERIE	2583469
USO DE SUELO	INDUSTRIAL	COORDENADAS	39.4558778, -0.4983675
RUIDO AMBIENTAL			
FECHA	HORA	LAeq (dBA)	
27/05/2022	13:15	42,0	
27/05/2022	18:35	42,1	
FUENTES EXTERNAS			

DOCUMENTO DOCUMENTACIÓN: 20220811 INFORME ACÚSTICO	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: A8RNM-7BCDK-O2A6V Página 31 de 39	FIRMAS



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2616055 A8RNM-7BCDK-O2A6V 5C89026270512FAA31D79170FFE4F369C6F932337) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtualciudadanoportalverificardocumentos.dgospes_code=2&ent_id=2&idoma=5

ANEXO 3: PLANOS

DOCUMENTO DOCUMENTACIÓN: 20220811 INFORME ACÚSTICO	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: A8RNM-7BCDK-O2A6V Página 32 de 39	FIRMAS



ESTUDIO ACÚSTICO

Ref. 22-037-TEC-1117

INDICE DE PLANOS

- 1.- Mapa de puntos de medición.
- 2.- Mapa de niveles sonoros. Situación actual. Ldia.
- 3.- Mapa de niveles sonoros. Situación actual. Ltarde
- 4.- Mapa de niveles sonoros. Situación actual. Lnoche
- 5.- Mapa de niveles sonoros. Situación futura. Ldia.
- 6.- Mapa de niveles sonoros. Situación futura. Ltarde
- 7.- Mapa de niveles sonoros. Situación futura. Lnoche

SILENS Servicios y Tecnología Acústica S.L. Inscrita en el registro mercantil de Valencia, Tomo 8830 Libro 5917 Folio 62 Inscripción 1. CIF: B9786776

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2616055 A8RNM-7BCDK-O2A6V 5C89026270512FA8A31D79170FE4F369C6F932337) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtualciudadano.es/portal/verificarDocumentos.do?pos_code=2&ent_id=2&idioma=5

