



ATISAE



Estudio Acústico:

PROYECTO DE PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA)

INFORME: SE-ACU-160070

CENTRO LOGISTICO DE ANTEQUERA, S.L. Y FUNDACIÓN SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Fecha: **13/01/2017**



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)

DOCUMENTO: 20221877067
Fecha: 02/03/2022
Hora: 08:58



CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8

INDICE

1. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME.
2. DESCRIPCION DEL AREA ANALIZADA Y DE LAS FUENTES DE RUIDO CONSIDERADAS.
 - 2.1. Descripción de la actividad, Caracterización del entorno, ubicación de la parcela y descripción de las edificaciones y locales. y horario de funcionamiento.
 - 2.2. Descripción y caracterización acústicas de los focos de ruido en las zonas del nuevo planeamiento.
3. EVALUACION DEL ESTADO PREOPERACIONAL
 - 3.1. Justificación de los puntos de medida seleccionados.
 - 3.2. Descripción y localización exacta de los puntos de medida.
4. CONDICIONES AMBIENTALES E INCIDENCIAS.
 - 4.1. Registro de las condiciones ambientales en las que se realizaron los ensayos.
 - 4.2. Medidas correctas o paliativas adoptadas para minimizar el posible efecto de las condiciones ambientales.
 - 4.3. Eventualidades acontecidas a lo largo del muestreo y medidas implantadas para su minimización o corrección.
5. INSTRUMENTACION
 - 5.1. Descripción de los aparatos de medida y auxiliares utilizados, junto con justificación de la identidad de los equipos utilizados.
6. METODOLOGIA DE ENSAYO. NORMATIVA APLICABLE.
 - 6.1. Descripción detallada del procedimiento o metodología aplicada durante el estudio.
 - 6.2. Normativa de referencia.

**FIRMANTE - FECHA**

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021
ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)





7. RESULTADOS OBTENIDOS.

- 7.1. Registro de datos obtenidos durante las mediciones, relación de parámetros e índices de evaluación obtenidos tras el tratamiento de los datos iniciales.
- 7.2. Estudio de predicción del estado operacional mediante modelos de propagación.

8. CONCLUSIONES.

- 8.1. Análisis del impacto acústico de la actividad y su adecuación a la norma de referencia.

ANEXOS I: Planos de situación

ANEXO II: Certificados de calibración



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20 <small>APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>	

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8





1. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME

TUV SUD ATISAE, S.A.U, presenta el siguiente Estudio Acústico sobre el "PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA "Ampliación del Centro Logístico" Antequera (Málaga)" a petición de CENTRO LOGISTICO DE ANTEQUERA, S.L. Y FUNDACIÓN SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS"

OBJETO

El presente documento es un estudio acústico pormenorizado sobre la posible afección acústica que la nueva ordenación de unos terrenos podría provocar en receptores sensibles cercanos, así como conocer la situación derivada de la nueva zonificación y las servidumbres acústicas que correspondan. En este sentido se analiza el territorio afectado, evaluando la situación existente antes del plan y la situación derivada de la ejecución del mismo.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA	
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017	
JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022	
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small>APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)</small>	

DOCUMENTO: 20221877067
Fecha: 02/03/2022
Hora: 08:58





ALCANCE DEL INFORME

El Estudio Acústico da respuesta a la normativa legal de acuerdo con lo indicado en la **Instrucción Técnica 3**, sobre los contenidos mínimos de los estudios acústicos del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (BOJA nº24, de 6 de febrero de 2012), para **Instrumentos del Planeamiento Urbanístico** según el Anexo de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, donde se dice que los estudios acústicos analizarán como mínimo los siguientes aspectos:

- Estudio y análisis acústico del territorio afectado por el instrumento de planeamiento, que comprenderá un análisis de la situación existente en el momento de elaboración del Plan y un estudio predictivo de la situación derivada de la ejecución del mismo, incluyendo en ambos casos la zonificación acústica y las servidumbres acústicas que correspondan, así como un breve resumen del estudio acústico.
- Justificación de las decisiones urbanísticas adoptadas en coherencia con la zonificación acústica, los mapas de ruido y los planes de acción aprobados.
- Demás contenido previsto en la normativa aplicable en materia de evaluación ambiental de los instrumentos de ordenación urbanística.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA	
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017	
JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022	
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small>APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)</small>	

DOCUMENTO: 20221877067
Fecha: 02/03/2022
Hora: 08:58



2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ANALIZADA Y DE LAS FUENTES DE RUIDO CONSIDERADAS

2.1. Descripción de la actividad, Caracterización del entorno, ubicación de la parcela y descripción de las edificaciones y locales. y horario de funcionamiento.

Estudio Acústico en base al “PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA “Ampliación del Centro Logístico” Antequera (Málaga)” a petición de **CENTRO LOGISTICO DE ANTEQUERA, S.L. Y FUNDACIÓN SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**

Descripción de la actividad:

La superficie total del sector es de 1.465.922,36 m². El PGOU de Antequera clasifica los terrenos objeto de ordenación como SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO PRODUCTIVO, a desarrollar mediante la redacción de un Plan Parcial de Ordenación, siguiendo los condicionantes de ordenación y gestión de la ficha SURS-ICLA.

Ubicación de la parcela:

El sector SURS-ICLA, ampliación del Centro Logístico de Antequera, se encuentra ubicado entre la Autovía A-92, la nueva Autovía de Córdoba a Málaga, A-45, y la carretera MA-5408, contiguo a los terrenos incluidos en el actual Centro Logístico, y constituyendo su ampliación natural.



El acceso principal se hará a través del acceso actual que da servicio al Centro Logístico, por el suroeste del sector.



FIRMANTE - FECHA		DOCUMENTO: 20221877067
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20		Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)		



Descripción de las edificaciones y locales

La ordenación propuesta se ha realizado teniendo en cuenta la zonificación y ordenación recogida en el PGOU aumentada con la ordenación octogonal de la trama viaria para dividirla en parcelas.

La estructura urbanística que se propone en la ordenación nos determina una serie de zonas de usos y características distintas y que son las que a continuación se detallan.

- Zona de Naves, Talleres y Campas: Comprende las parcelas dedicadas fundamentalmente a este uso terciario y privado.

Tiene una superficie total en este Plan Parcial de 840.517,10 m² lo que supone un 57,34 % de la superficie total ordenada.

El uso complementario de estas naves se podría modificar presentando el correspondiente Estudio de Detalle.

- Zona de Equipamientos públicos: Comprende la zona destinada a reservas dotacionales para servicios de interés público y social, abarcando equipamiento social y equipamiento deportivo, especificado como tal en el Plan Parcial como cesión obligatoria y de dominio público y cuya superficie mínima viene regulada por el Reglamento de Planeamiento. Las Ordenanzas Particulares de este documento del Plan Parcial fijan las alineaciones así como los espacios destinados a aparcamientos públicos y demás parámetros de acuerdo con las determinaciones de las Ordenanzas relativas a zonas de equipamientos del documento de Normativas de Usos y Ordenanzas.

Tiene una superficie total en este Plan Parcial de 58.636,97 m² lo que supone un 4 % de la superficie total ordenada.

Desglosándose el porcentaje de cada uno de ellos de la siguiente manera:

EQUIPAMIENTO COMERCIAL 1% = 14.659,30 M²
 EQUIPAMIENTO SOCIAL 1% = 14.659,22 M²
 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO 2% = 29.318,45 M²

- Espacios Libres de Usos y dominio público: Este sistema comprende las zonas verdes de dominio público, ya sean jardines o parques de cesión obligatoria, según lo dispuesto en el Reglamento de Planeamiento.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)	





Se han dispuesto zonas verdes de amortiguación de las carreteras en los linderos norte, este y sur del sector, desempeñando una labor de protección visual, acústica y ambiental.

Tiene una superficie total en este Plan Parcial de 302.606,91 m² lo que supone un 20,64% de la superficie total ordenada.

- Viaríos: Tiene una superficie total en este Plan Parcial de 254.430,31 m² lo que supone un 17,36% de la superficie total ordenada.

Se han previsto 4.487 plazas de aparcamiento. de los que 98 son para minusválidos. El resto de los aparcamientos se habilitarán, según marcan las ordenanzas del PGOU, en el interior de cada una de las parcelas proyectadas hasta completar las exigidas según Ley.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA		DOCUMENTO: 20221877067
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017	JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022	Fecha: 02/03/2022
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20		Hora: 08:58
<small>APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>		





Planta de ordenación del sector SURS-ICLA PGOU de Antequera (Málaga)



FIRMANTE - FECHA		DOCUMENTO: 20221877067
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20		Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)		

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



2.2. Descripción y caracterización acústicas de los focos de ruido en las zonas del nuevo planeamiento.

Realizada la visita a la parcela objeto de ordenación se determina que las fuentes principales de ruido en estado preoperacional son las vías existentes nombradas anteriormente.

Para la determinación del ruido existente en la zona previo a la ordenación proyectada, se parte de las mediciones tomadas in situ y de los datos aportados por el Plan de Aforos de Carreteras de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía.

A92 (18.951 Vehículos-IMD)				
% Vehículos Ligeros	%Vehículos Pesados	% Dia	% tarde	% noche
84,7	15,3	69	23	8

A45 (2.609 Vehículos-IMD)				
% Vehículos Ligeros	%Vehículos Pesados	% Dia	% tarde	% noche
88	12	73	20	7

Se consideran como principales fuentes de contaminación acústica del proyecto en estado operacional, el ruido producido por el tránsito de vehículos en el interior de la manzana y el correspondiente al viario. Es lo que se tendrá en cuenta para los modelos de propagación.

Para el estudio de predicción mediante modelos de propagación se tendrán en cuenta los siguientes datos sobre la novación del sector a instalar:

Fuente emisora	Frecuencia de paso/ Potencia acústica
Zona Industrial	
- Día	75 vehículos/día
- Tarde	40 vehículos/día
- Noche	5 vehículos/día
Vehículos en el interior de la manzana	65 dBA (Potencia acústica)

Para el estudio de predicción mediante modelos de propagación se tendrán en cuenta los datos proporcionados por el cliente y las estimaciones hechas en base a los datos recogidos en las distintas publicaciones, además de la experiencia aportada por esta entidad en cuanto a mediciones realizadas en instalaciones de similares características.





3. EVALUACION DEL ESTADO PREOPERACIONAL

3.1. Justificación de los puntos de medida seleccionados.

Se han seleccionado TRES puntos (puntos de control) para las mediciones puntuales diurnas, tomando en cada punto tres mediciones de 10 segundos, con intervalos de tiempo mínimo de 3 minutos entre cada una de las series, en el perímetro de la propiedad en el que se realizarán las actuaciones proyectadas buscando las zonas de posibles afecciones a nivel receptor y contemplando en todo momento la ubicación de los principales focos ruidosos proyectados.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		



3.2. Descripción y localización exacta de los puntos de medida.

Punto nº1: (COORD. 37°04'11.67" N 4°32'49.34" O) El punto se sitúa en el extremo sur del sector, junto a la autovía A-92, en la puerta del colegio situado en la vía de servicio.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA		DOCUMENTO: 20221877067
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20		Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



Punto nº2: (COORD. 37°04'51.59''N 4°32'49.34''O) El punto se sitúa en el extremo oeste del sector, en la carretera MA 209, junto al acceso del actual centro logístico de Antequera.



Punto nº3 (COORD. 37°04'25.76''N 4°31'31.87''O) El punto se sitúa en el extremo este del sector, junto al camino de servicio de la autovía A-45.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA		DOCUMENTO: 20221877067
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20		Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small>APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>		



UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA	
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017	
JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022	
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small>APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>	

DOCUMENTO: 20221877067
Fecha: 02/03/2022
Hora: 08:58





4. CONDICIONES AMBIENTALES E INCIDENCIAS

4.1. Registro de las condiciones ambientales en las que se realizaron los ensayos.

Las condiciones ambientales en las que se realizaron los ensayos fueron las siguientes:

CONDICIONES AMBIENTALES MEDIAS DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FONDO:

- TEMPERATURA AMBIENTE: 21,0°C
- PRESIÓN ATMOSFÉRICA: 960 mb
- HUMEDAD RELATIVA: 58 %
- VELOCIDAD DEL AIRE: 3,0 m/s

Durante las mediciones de campo las condiciones de medición fueron las adecuadas para la realización de los ensayos, conforme a lo establecido en la Instrucción Técnica II, apartado A, punto 3.5 relativo a las condiciones de medición del Decreto 6/2012, de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small> APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





4.2. Medidas correctoras o paliativas adoptadas para minimizar el posible efecto de las condiciones ambientales.

- Contra el efecto del viento se emplea pantalla contra el viento, y no se realizan las correspondientes mediciones, si la velocidad es superior a 5m/s.
- Contra condiciones meteorológicas (presión, humedad y temperatura) se realizan las mediciones dentro de los valores compatibles son las especificaciones del fabricante de los equipos.
- Contra el efecto de campo próximo o reverberante: para evitar la influencia de ondas estacionarias reflejadas, situará el sonómetro sobre trípode a más de 1,5 metros de cualquier pared o superficie reflectante, inclusive el técnico de medición, usando el prolongador del micrófono.

4.3. Eventualidades acontecidas a lo largo del muestreo y medidas implantadas para su minimización o corrección.

No han existido anomalías o eventualidades reseñables durante los periodos de ensayo.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small> APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





5. INSTRUMENTACIÓN

5.1. Descripción de los aparatos de medida y auxiliares utilizados, junto con justificación de la identidad de los equipos utilizados.

Las características técnicas de los equipos utilizados en las medidas se detallan a continuación:

- SONÓMETRO
 - ✓ Fabricante: Bruel&Kjaer
 - ✓ Modelo: 2250
 - ✓ Propietario: TÜV SÜD ATISAE
 - ✓ N° equipo TÜV SÜD ATISAE: 3505

- CALIBRADOR
 - ✓ Fabricante: Bruel&Kjaer
 - ✓ Modelo: 4231
 - ✓ Propietario: TÜV SÜD ATISAE
 - ✓ N° equipo TÜV SÜD ATISAE: 3117

- ANEMÓMETRO
 - ✓ Fabricante: KESTREL
 - ✓ Modelo: K- 3000
 - ✓ Propietario: TÜV SÜD ATISAE
 - ✓ N° equipo TÜV SÜD ATISAE: 3463

- ESTACIÓN METEOROLÓGICA
 - ✓ Fabricante: OREGÓN SCIENTIFIC
 - ✓ Modelo: BAR 32 IHGN-K
 - ✓ Propietario: TÜV SÜD ATISAE
 - ✓ N° equipo TÜV SÜD ATISAE: 3175

- FLEXÓMETRO
 - ✓ Fabricante: STANLEY
 - ✓ Propietario: TÜV SÜD ATISAE
 - ✓ N° equipo TÜV SÜD ATISAE: 3289



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





6. METODOLOGÍA DE ENSAYO. NORMATIVA APLICABLE.

6.1. Descripción detallada del procedimiento o metodología aplicada durante el estudio.

El estudio contempla la metodología detallada en la Instrucción Técnica de TÜV SÜD ATISAE, la cual utiliza como referencia el Procedimiento de actuación como organismo de control autorizado en medición y control de ruidos de TÜV SÜD ATISAE. Dicho procedimiento ha utilizado como documentación de referencia:

- Manual de calidad de TÜV SÜD ATISAE
- Software utilizado Brüel&Kjaer PREDICTOR 7810-A versión 5.04, con número de licencia 2287 7e49 081ª 2415. Basado en las normas XPS 31/133 e ISO 9613-1/2



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA	
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017	
JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022	
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small>APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)</small>	

DOCUMENTO: 20221877067
Fecha: 02/03/2022
Hora: 08:58





6.2. Normativa de referencia.

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





7. RESULTADOS OBTENIDOS

- 7.1. Registro de datos obtenidos durante las mediciones, relación de parámetros e índices de evaluación obtenidos tras el tratamiento de los datos iniciales.

Se adjuntan a continuación los datos de los resultados obtenidos en las diferentes mediciones realizadas junto con las gráficas de resultados.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		



PUNTO 1

Autor: TÜV SÜD ATISAE
 Tema: PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA)

10/01/2017	Velocidad viento (m/s)	Temperatura (°C)	Presión (mbar)	Humedad (%)	Hora inicio	Hora final	Tiempo (s.)	L _{Aeq}
Serie 1					10:30:21	10:30:31	10	57,2
Serie 2	1,8	9	1010	61	10:36:47	10:36:57	10	57,9
Serie 3					10:42:26	10:42:36	10	58,3
MEDIDA MÁXIMA								58,3

PUNTO 2

Autor: TÜV SÜD ATISAE
 Tema: PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA)

10/01/2017	Velocidad viento (m/s)	Temperatura (°C)	Presión (mbar)	Humedad (%)	Hora inicio	Hora final	Tiempo (s.)	L _{Aeq}
Serie 1					11:10:06	11:10:16	10	56,1
Serie 2	1,8	9	1010	61	11:14:21	11:14:31	10	56,2
Serie 3					11:19:17	11:19:27	10	56,8
MEDIDA MÁXIMA								56,8

PUNTO 3

Autor: TÜV SÜD ATISAE
 Tema: PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA)

10/01/2017	Velocidad viento (m/s)	Temperatura (°C)	Presión (mbar)	Humedad (%)	Hora inicio	Hora final	Tiempo (s.)	L _{Aeq}
Serie 1					11:35:39	11:35:49	10	59,2
Serie 2	1,8	9	1010	61	11:40:06	11:40:16	10	60,6
Serie 3					11:45:29	11:45:39	10	58,9
MEDIDA MÁXIMA								60,6





7.2. Predicción del estado operacional mediante modelos de propagación.

El estudio de predicción ha sido realizado mediante el Software Brüel&Kjaer PREDICTOR 7810-A versión 5.0, con número de licencia 2287 7e49 081ª 2415. Basado en la norma ISO 9613 1/2 Road

:

Se ha realizado en primer lugar una simulación del ruido de fondo de la zona objeto a estudio previo a la nueva sectorización en las siguientes franjas horarias:

- Horario diurno.....(07:00 –19:00) h.
- Horario vespertino..... (19:00-23:00) h
- Horario nocturno..... (23:00-07:00) h

Tomamos como parámetro de control las mediciones puntuales realizadas en la zona de actuación (se adjunta plano con la ubicación exacta del mismo). Con ello tendremos los niveles de ruido de fondo preoperacional.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small> APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





ATISAE

SIMULACION SITUACION ACTUAL

h=4 m

HORARIO DIURNO (07:00-19:00)h (LA_{eqd})

Estudio Acústico: SE-ACU-160070

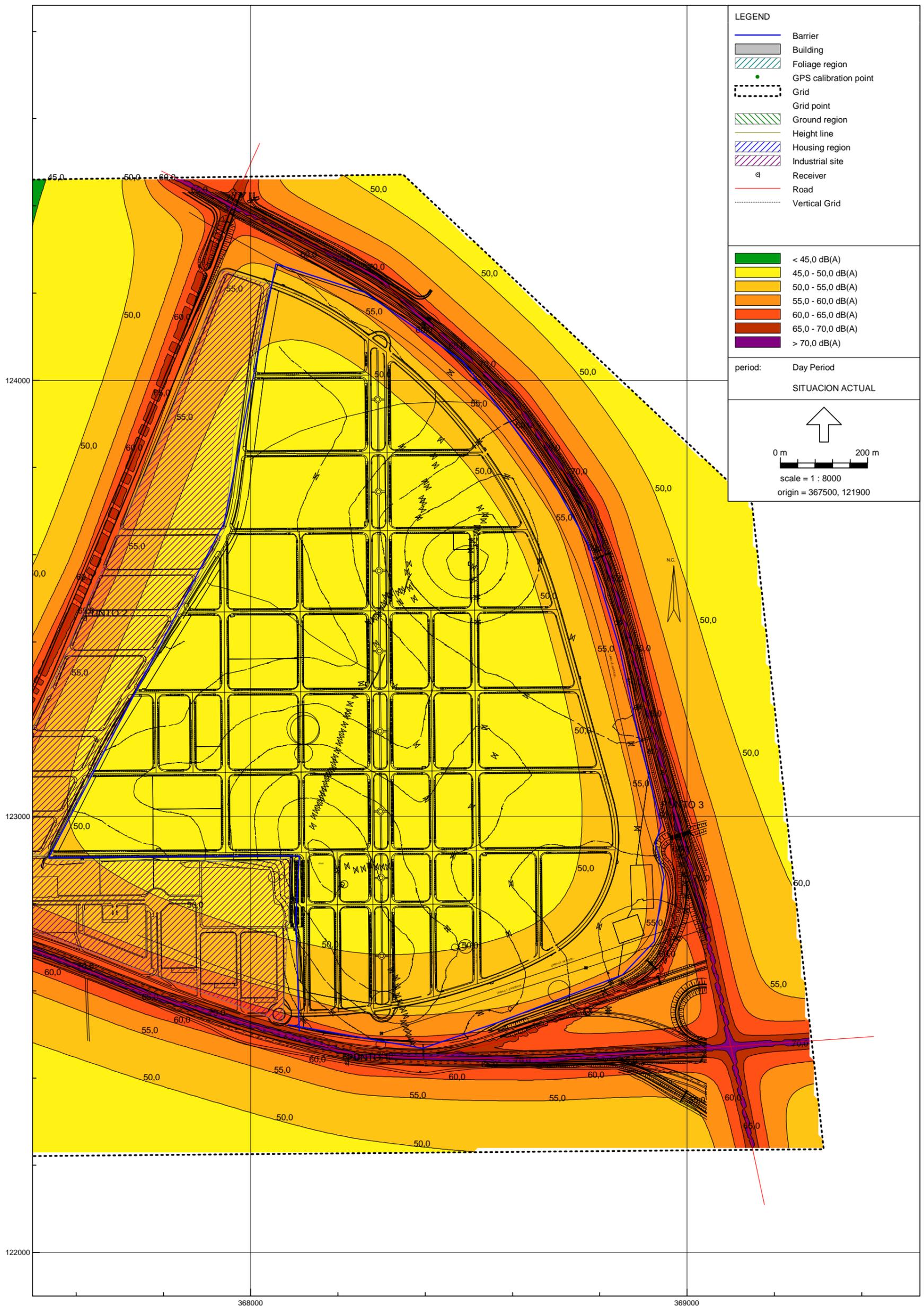
HOJA N° : 22 de 35

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20 <small>APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>	





Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road, PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE ANTEQUERA - version of PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE A - SITUACION ACTUAL [C:\Archivos de programa\Bruel and Kjaer\ENV\Predictor V5.04\CENTRO LOGISTICO ANTEQUERA



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA
 MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





ATISAE

SIMULACION SITUACION ACTUAL

h=4 m

HORARIO VESPERTINO (19:00-23:00)h (L_{eqve})

Estudio Acústico: SE-ACU-160070

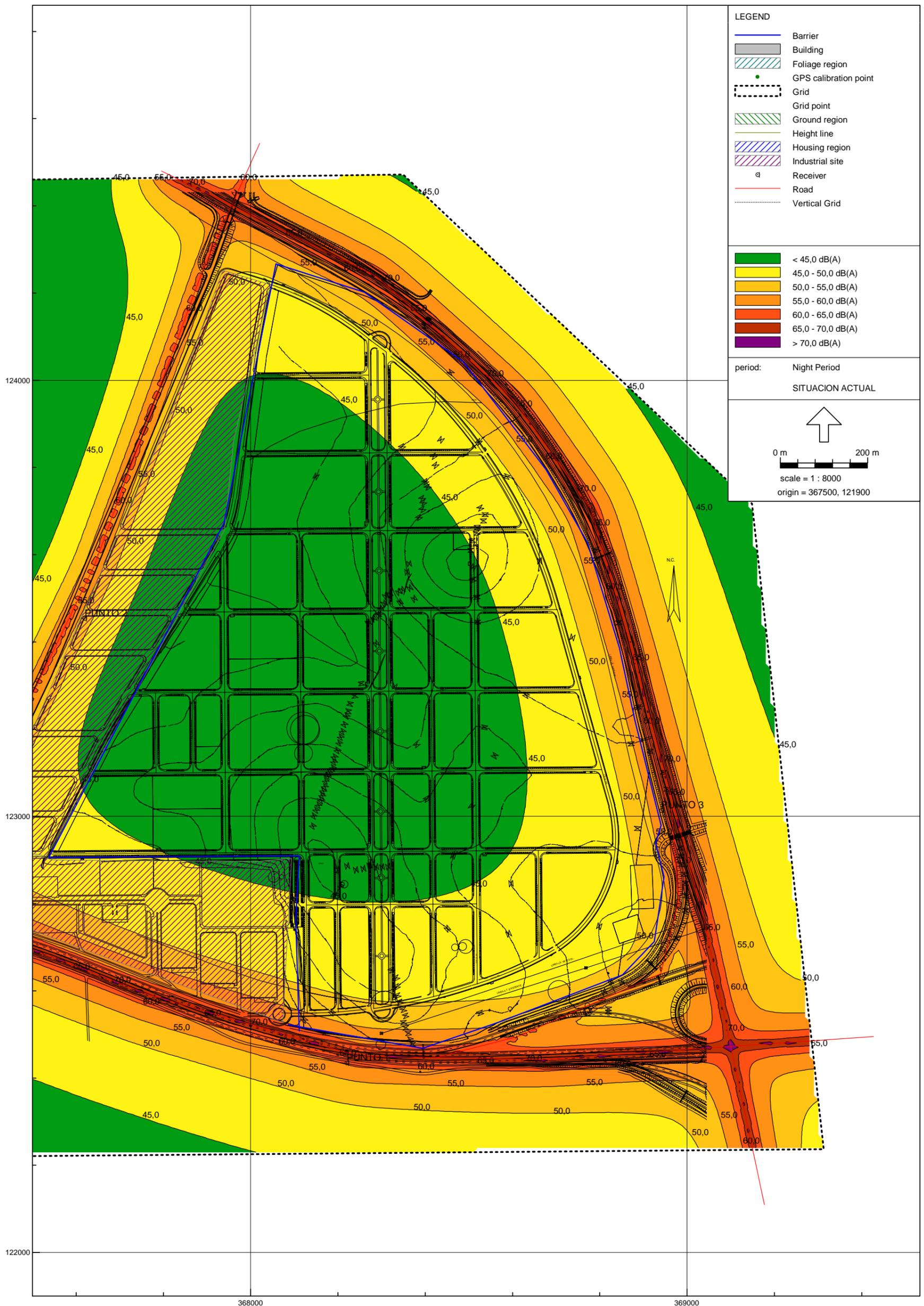
HOJA N°: 23 de 35

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road, PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE ANTEQUERA - version of PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE A - SITUACION ACTUAL [C:\Archivos de programa\Bruel and Kjaer\ENV\Predictor V5.04\CENTRO LOGISTICO ANTEQUERA\



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA
 MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





ATISAE

SIMULACION SITUACION ACTUAL

h=4 m

HORARIO NOCTURNO (23:00-07:00)h (LA_{NIGHT})

Estudio Acústico: SE-ACU-160070

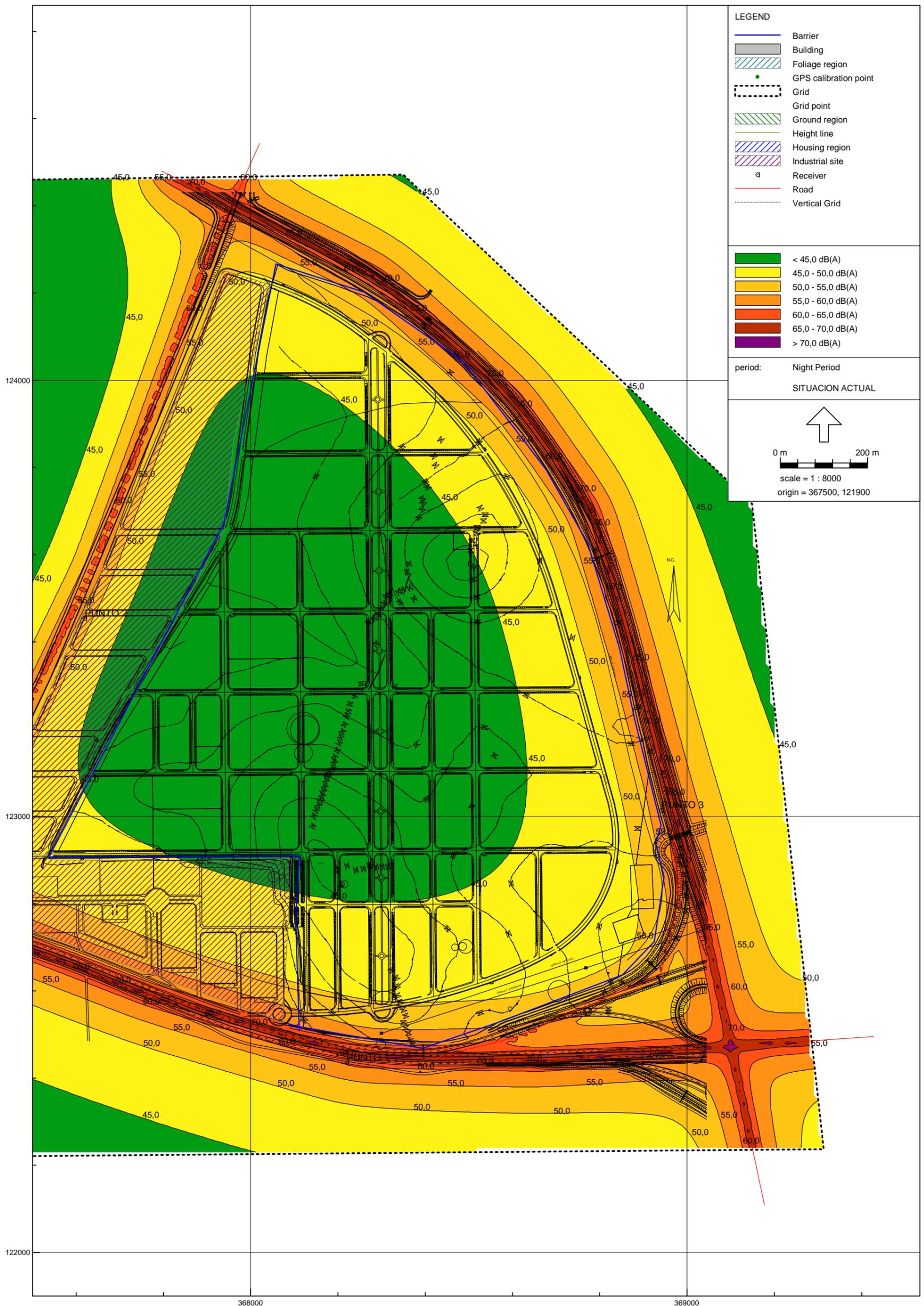
HOJA N° : 24 de 35

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





LEGEND

- Barrier
- Building
- Foliage region
- GPS calibration point
- Grid
- Grid point
- Ground region
- Height line
- Housing region
- Industrial site
- Receiver
- Road
- Vertical Grid

- < 45,0 dB(A)
- 45,0 - 50,0 dB(A)
- 50,0 - 55,0 dB(A)
- 55,0 - 60,0 dB(A)
- 60,0 - 65,0 dB(A)
- 65,0 - 70,0 dB(A)
- > 70,0 dB(A)

period: Night Period
 SITUACION ACTUAL

0 m 200 m
 scale = 1 : 8000
 origin = 367500, 121900

Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road, PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE ANTEQUERA - version of PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE A - SITUACION ACTUAL [C:\Archivos de programa\Briel and Kjaer\ENV\Predictor V5.04\CENTRO LOGISTICO ANTEQUERA\



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA
 MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





En segundo lugar, se ha procedido a la modelización de la nueva sectorización, teniendo en cuenta las fuentes sonoras descritas en el apartado 2.3 del presente estudio y considerando en todo momento condiciones más desfavorables.

La franja horaria que se evalúa es diurna, vespertina y nocturna. En el periodo de predicción establecido se estima el funcionamiento pleno de la instalación.

Las dimensiones de la maquinaria, su distribución en la parcela, así como el perímetro de esta última han sido obtenidas a partir de los planos y el croquis de la planta facilitado por el cliente.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20 <small>APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>	





ATISAE

SIMULACIÓN PROYECTO DE PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA)

h=4 m

HORARIO DIURNO (07:00-19:00) h. (L_{Aeqd})

Estudio Acústico: SE-ACU-160070

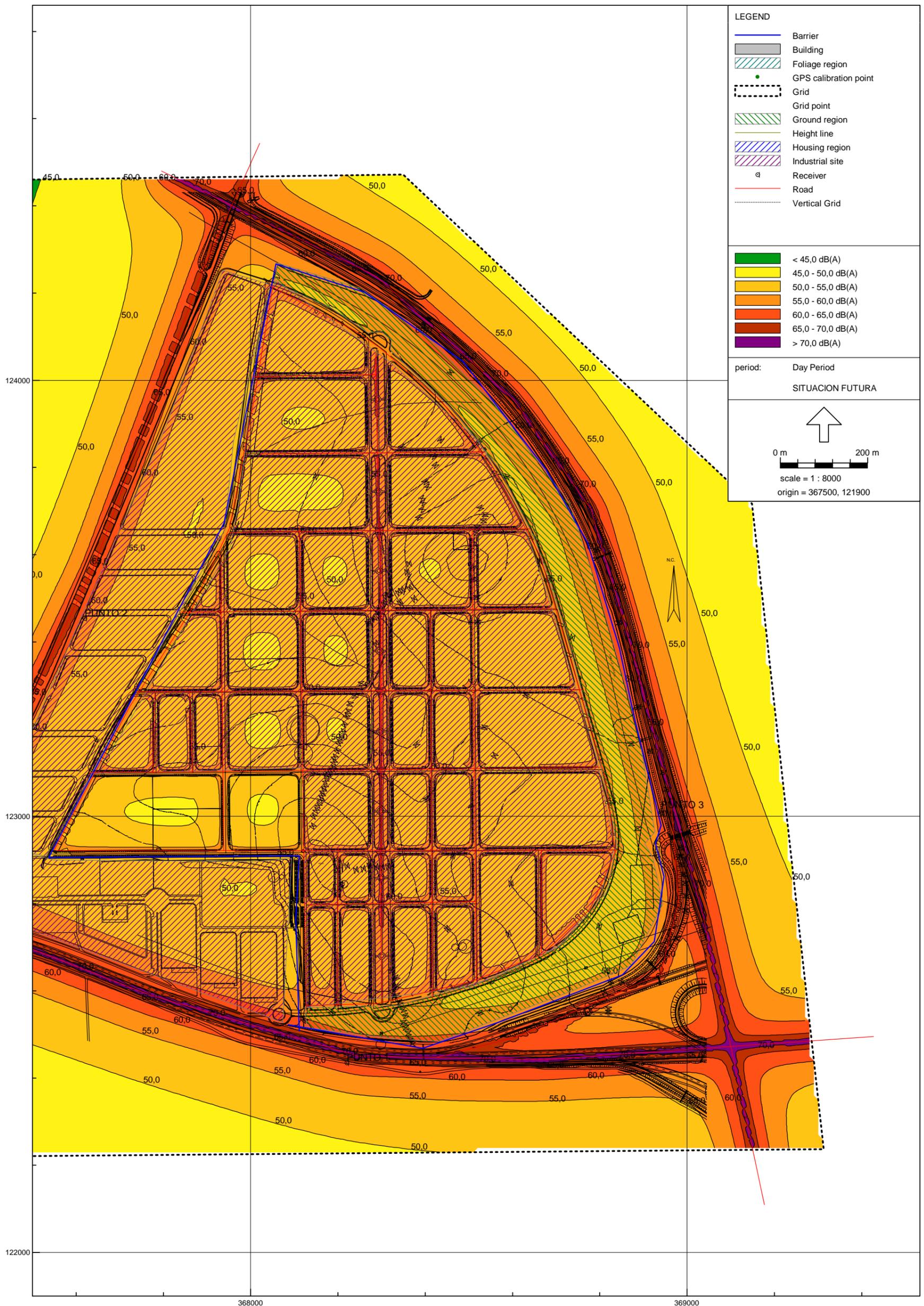
HOJA N°: 26 de 35

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road, PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE ANTEQUERA - version of PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE A - SITUACION FUTURA [C:\Archivos de programa\Briel and Kjaer\ENV\Predictor V5.04\CENTRO LOGISTICO ANTEQUERA



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA
 MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





ATISAE

SIMULACIÓN PROYECTO DE PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA)
h=4 m
HORARIO VESPERTINO (19:00-23:00) h. (L_{Aeqd})

Estudio Acústico: SE-ACU-160070

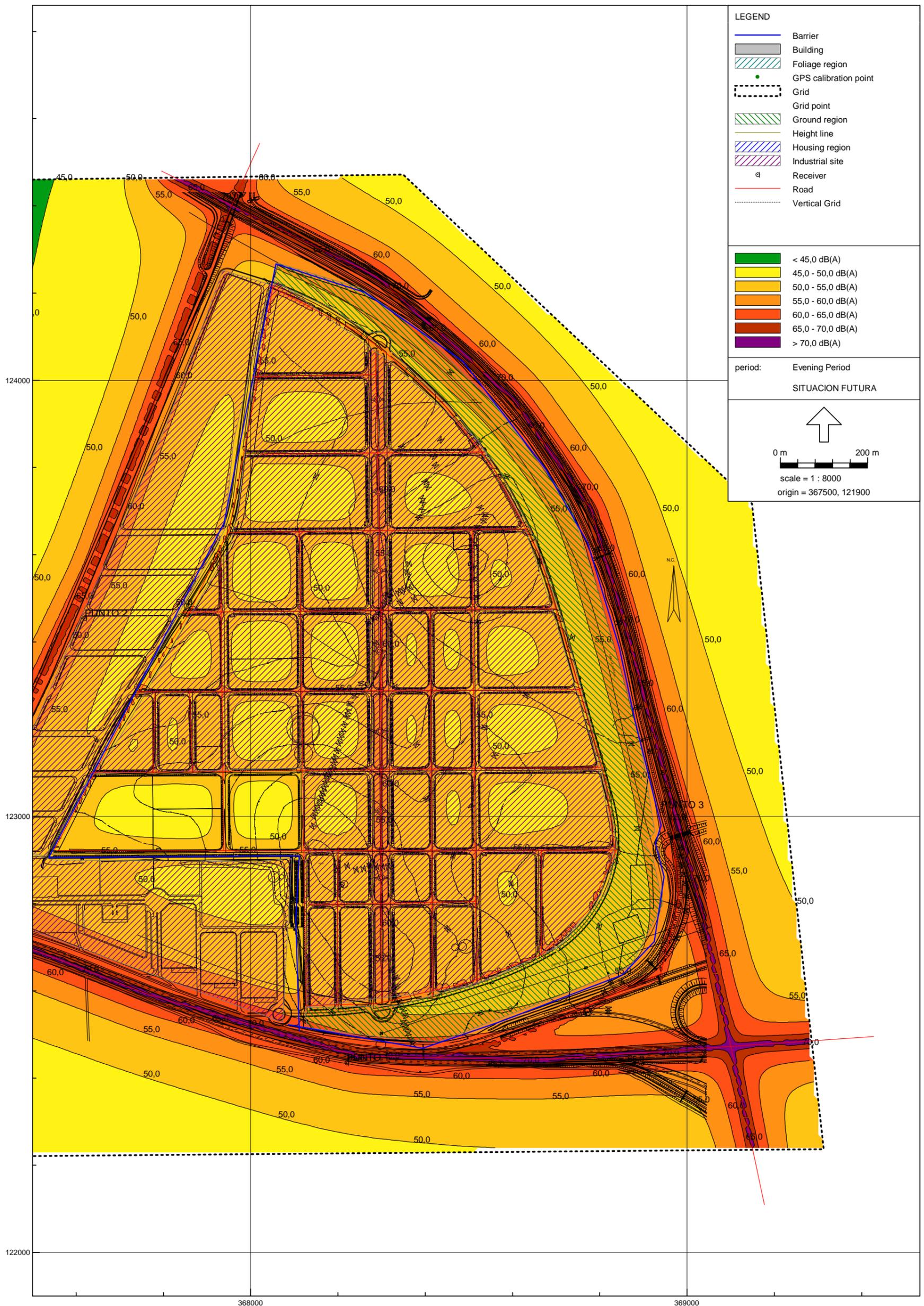
HOJA N° : 27 de 35

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small>APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>		





Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road, PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE ANTEQUERA - version of PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE A - SITUACION FUTURA [C:\Archivos de programa\Briel and Kjaer\ENV\Predictor V5.04\CENTRO LOGISTICO ANTEQUERA



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA
 MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





ATISAE

SIMULACIÓN PROYECTO DE PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA)
h=4 m
HORARIO NOCTURNO (23:00-07:00) h. (L_{AeqN})

Estudio Acústico: SE-ACU-160070

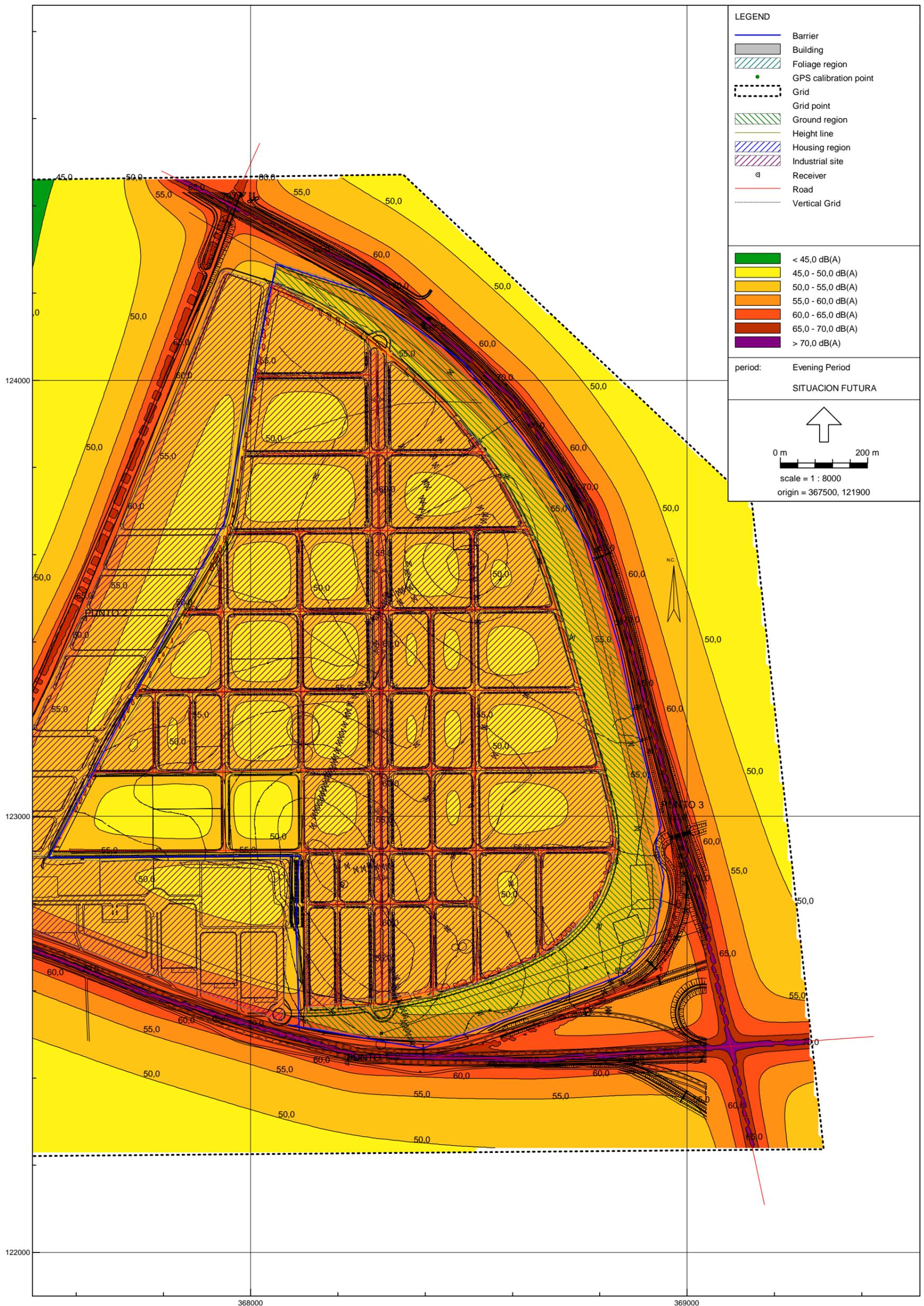
HOJA N°: 28 de 35

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road, PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE ANTEQUERA - version of PLAN PARCIAL SECOTR SURS-ICLA DE A - SITUACION FUTURA [C:\Archivos de programa\Briel and Kjaer\ENV\Predictor V5.04\CENTRO LOGISTICO ANTEQUERA



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA
 MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20
 APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1677073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





8. CONCLUSIONES

8.1. Análisis del impacto acústico de la actividad, y su adecuación a la norma de referencia.

El presente estudio contempla una serie de mediciones realizadas sobre el Estudio Acústico en base al PROYECTO DE PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA) a petición de CENTRO LOGISTICO DE ANTEQUERA, S.L. Y FUNDACIÓN SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS”



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		



– Tablas comparativas de resultados obtenidos en la campaña de mediciones preoperacionales y simulación operacional:

TABLA RESUMEN 1 <u>Cumplimiento de los Objetivos de calidad acústica en áreas de sensibilidad acústica.</u> <i>HORARIO DIURNO/VESPERTINO</i>			
ACTIVIDAD CON LOS FOCOS RUIDOSOS EN FUNCIONAMIENTO	RUIDO DE FONDO		Valor Límite de inmisión de ruido (Tabla II)
<u>SITUACION FUTURA</u> h = 4,0 m.	<u>-SITUACION ACTUAL-</u> h = 4,0 m.		<u>Tipo b⁽²⁾</u>
L_D dB (A)	L_D dB (A)		dB (A)
PUNTO N°1	64		70
PUNTO N°2	57		70
PUNTO N°3	62		70

⁽²⁾ Las mediciones puntuales se han realizado en zonas altamente influenciadas por vías de elevado tráfico, de ahí que se tome como límite para estas situaciones la zona industrial..

TABLA RESUMEN 1 <u>Cumplimiento de los Objetivos de calidad acústica en áreas de sensibilidad acústica.</u> <i>HORARIO NOCTURNO</i>			
ACTIVIDAD CON LOS FOCOS RUIDOSOS EN FUNCIONAMIENTO	RUIDO DE FONDO		Valor Límite de inmisión de ruido (Tabla II)
<u>SITUACION FUTURA</u> h = 4,0 m.	<u>-SITUACION ACTUAL-</u> h = 4,0 m.		<u>Tipo b⁽²⁾</u>
L_N dB (A)	L_N dB (A)		dB (A)
PUNTO N°1	60		60
PUNTO N°2	51		60
PUNTO N°3	59		60



- Los niveles de ruido que se alcanzarán en las áreas de sensibilidad acústica anexas a las instalaciones proyectadas en el nuevo planeamiento serán inferiores a los objetivos de calidad acústica (ver plano adjunto) para ruidos aplicables a áreas urbanizadas existentes que se establecen en la Tabla I del Capítulo I del Decreto 6/2012, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación Acústica en Andalucía y que son los siguientes: (ver resultados de la simulación realizada con la actividad funcionando y el fondo).

Tabla I Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro suelo terciario no del contemplado en el tipo c.	70	70	65
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
f	El territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar
g	Espacios naturales que requieren una especial protección contra la contaminación acústica	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar



- A continuación se analizan los niveles de ruido que se alcanzarán en las áreas de sensibilidad acústica que se encuentran en el interior del Sector objeto de planeamiento así como se evalúan que los valores son inferiores a los objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables a nuevas áreas urbanizadas que se establecen en la Tabla II del Capítulo I del Decreto 6/2012, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación Acústica en Andalucía. Con ello se justifica las decisiones urbanísticas adoptadas en coherencia con la zonificación acústica, los mapas de ruido y los planes de acción aprobados. Son los siguientes:

Tabla II Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro suelo terciario no del contemplado en el tipo c.	65	65	60
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	55	55	45
f	El territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar
g	Espacios naturales que requieren una especial protección contra la contaminación acústica	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar





- A la vista de los resultados obtenidos en las simulaciones realizadas basada en el PROYECTO DE PLAN PARCIAL DEL SECTOR SURS-ICLA DE ANTEQUERA (MÁLAGA) a petición de **CENTRO LOGISTICO DE ANTEQUERA, S.L. Y FUNDACIÓN SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS NO SE SUPERAN** los límites máximos permitidos en cuanto a los objetivos de calidad acústica en áreas de sensibilidad acústica que se establecen en las Tablas I y II del Capítulo I del Decreto 6/2012, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación Acústica en Andalucía.

Sevilla, 13 de Enero de 2017



Digitally signed by TERNERO GIL MARIA JESUS - 28801175T
 DN: cn=TERNERO GIL MARIA JESUS - 28801175T, c=ES, email=mjternero@hotmail.com
 Date: 2017.01.13 13:48:57 +02'00'

María Jesús Ternero Gil



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
<small> APROBACIÓN DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





9. ANEXOS

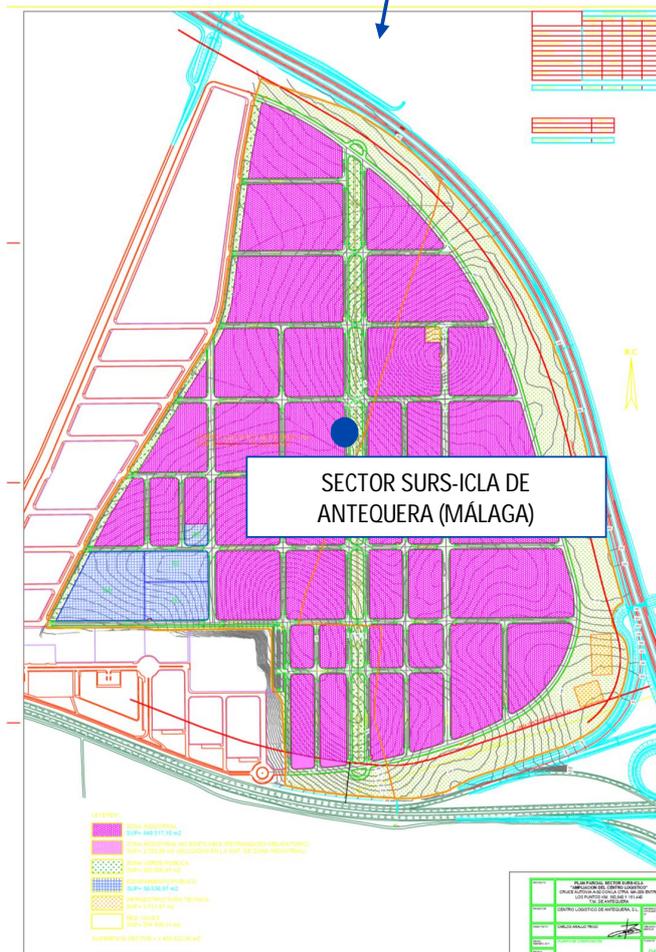
9.1. Planos de situación.



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20 <small>APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)</small>	



PLANO DE SITUACION DE LA ACTIVIDAD



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA	
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)	

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58



CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



ATISAE

9.2. Certificados de calibración.

Estudio Acústico: SE-ACU-160070

HOJA N° : 35 de 35

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera	FIRMANTE - FECHA	DOCUMENTO: 20221877067 Fecha: 02/03/2022 Hora: 08:58
	MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
<small> APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073) </small>		





CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Número: 00S15000823-2

Number

Página 1 de 17 páginas

Page 1 of 17 pages

Laboratorio Central

C/. Gregor J. Mendel, s/n. Edificio VEIASA
 Isla de la Cartuja
 41092 SEVILLA
 Tlfno.: 955 044 000 Fax: 955 044 029

VEIASA

INSTRUMENTO:

Description

Sonómetro integrador promediador

MARCA:

Manufacturer

Brüel & Kjaer

MODELO:

Model

2250

Nº DE SERIE:

Serial number

2566835

PETICIONARIO:

Customer

ASISTENCIA TÉCNICA INDUSTRIAL,
 S.A.E
 P.I. PARSÍ. C/ PARSÍ 7,11 PUERTA 4
 41016 SEVILLA
 SEVILLA

FECHA DE CALIBRACIÓN:

Date of calibration

16/07/2015

Signatario/s autorizado/s

Authorized signatory/ies

Fecha de emisión: 16/07/2015

Date of issue


 Fdo.: Bricio Santos Jurado
 Verificador de Laboratorio Central




 Fdo.: Marta Fernández Vadillo
 Jefa del Laboratorio Central de Emisiones y Fluidos

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.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de certificados de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratories 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 or international standards.

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

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC"



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E, CN=Sello de tiempo TS@ - @firma, OU=Secretaría General de Administración Digital, O=Secretaría de Estado de Función Pública, C=ES - 02/03/2022 08:58:20

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





Características del Mensurado:

Sonómetro Promediador		Micrófono	
Nº de serie:	2566835	Nº de serie:	2574453
Fabricante/Marca:	Brüel & Kjaer	Fabricante/Marca:	Brüel & Kjaer
Modelo:	2250	Modelo:	4950
Tipo:	I	Sensibilidad:	mV/Pa
Rango de Referencia	26,9-140 dB	Preamplificador	
Nivel Referencia	94 dB	Nº de serie:	21607
Ponderaciones Frecuenciales	A, C, L	Fabricante/Marca:	Brüel & Kjaer
Ponderaciones Temporales	F, S, I, P	Modelo:	ZC0032

Patrón utilizado:

Nº de control: E000141S y E00143S

El equipo patrón utilizado tiene trazabilidad a los patrones nacionales del Centro Español de Metrología (CEM) o patrones internacionales.

Procedimiento de calibración:

Las pruebas se han realizado según el procedimiento ITTMET 31 establecido por VEIASA. Las tolerancias reflejadas en los ensayos, son las indicadas en la norma UNE EN 60651 y UNE-EN 60804 para sonómetros y sonómetros integradores promediadores.

Los procedimientos de calibración están basados en normas que no corresponden a la última edición publicada.

Incertidumbre se calcula según EA-4/02.

Condiciones del ensayo:

Temperatura ambiente	(22,9 ±1,5) °C
Humedad relativa	(53,8 ±10,3) %
Presión atmosférica	(1012 ±4) mbar

Observaciones:

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º 5E-140 - INSCRIPCIÓN I.º - C.I.F. A-41398645

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC".



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58



Resultados de la Calibración:

0) Ajuste

Se ajusta acústicamente el sonómetro al nivel sonoro de referencia y a la frecuencia de referencia mediante el calibrador acústico patrón.

Lectura antes de ajuste	Lectura después de ajuste
(dB)	(dB)
92,5	94,0

1) Lectura en las condiciones de referencia

Se realiza un ajuste a 94 dB y 1000 Hz utilizando un calibrador acústico patrón.

Frecuencia Hz	Nivel de entrada (dB)	Valor esperado (dB)	Valor Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)
1000	94,00	94,01	94,0	-0,01	± 0,7

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

2) Respuesta en frecuencia

2.1) Respuesta acústica

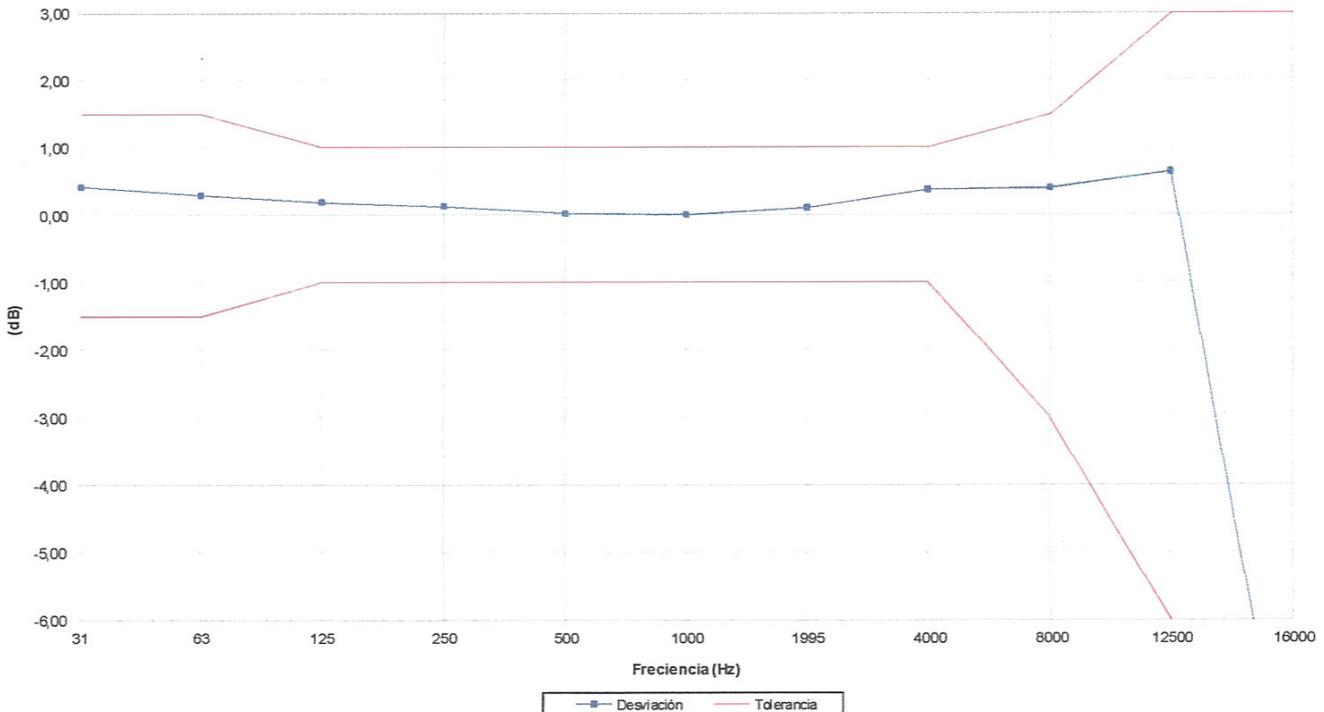
Ponderación frecuencial C

La respuesta acústica del sonómetro y del micrófono, se comprueba en el rango de frecuencias de 31,5 Hz a 16 KHz con un calibrador acústico patrón. Se registra la desviación con respecto a la señal de referencia de 1KHz y 94 dB.

Frecuencia (Hz)	Desviación (dB)	Ue (dB)	Tolerancias (dB)
31	0,41	0,27	± 1,5
63	0,29	0,27	± 1,5
125	0,19	0,27	± 1
250	0,13	0,27	± 1
500	0,02	0,27	± 1
1000	0,00	0,35	± 1
1995	0,11	0,35	± 1
4000	0,37	0,45	± 1
8000	0,40	0,83	1,5 ; -3
12500	0,63	0,83	3 ; -6
16000	-9,24	0,83	3 ; -∞



Respuesta en frecuencia del micrófono



2.2) Respuesta eléctrica

Ponderación frecuencial C

La comprobación de la ponderación frecuencial C, por entrada eléctrica, se realiza aplicando una señal sinusoidal de nivel constante y se registra la desviación respecto al valor de referencia de 1000 Hz y 94 dB.

Frecuencia (Hz)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
31	0,10	± 1,5
63	0,10	± 1,5
125	0,00	± 1
250	0,00	± 1
500	0,00	± 1
1000	0,00	± 1
1995	0,00	± 1
4000	0,00	± 1
8000	0,00	1,5 ; -3
12500	-0,10	3 ; -6
16000	-0,10	3 ; -∞

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**



FIRMANTE - FECHA





Ponderación frecuencial A

La comprobación de la ponderación frecuencial A, por entrada eléctrica, se realiza aplicando una señal sinusoidal de nivel constante y se registra la desviación respecto al valor de referencia de 1000 Hz y 94 dB.

Frecuencia (Hz)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
31	0,10	± 1,5
63	0,10	± 1,5
125	0,00	± 1
250	0,00	± 1
500	0,00	± 1
1000	0,00	± 1
1995	0,00	± 1
4000	0,00	± 1
8000	0,00	1,5 ; -3
12500	-0,10	3 ; -6
16000	0,00	3 ; -∞

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB

Ponderación frecuencial L

La comprobación de la ponderación frecuencial L, por entrada eléctrica, se realiza aplicando una señal sinusoidal de nivel constante y se registra la desviación respecto al valor de referencia de 1000 Hz y 94 dB.

Frecuencia (Hz)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
31	0,10	± 1,5
63	0,10	± 1,5
125	0,00	± 1
250	0,00	± 1
500	0,00	± 1
1000	0,00	± 1
1995	0,00	± 1
4000	0,00	± 1
8000	0,00	1,5 ; -3
12500	0,00	3 ; -6
16000	0,00	3 ; -∞

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC". 



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

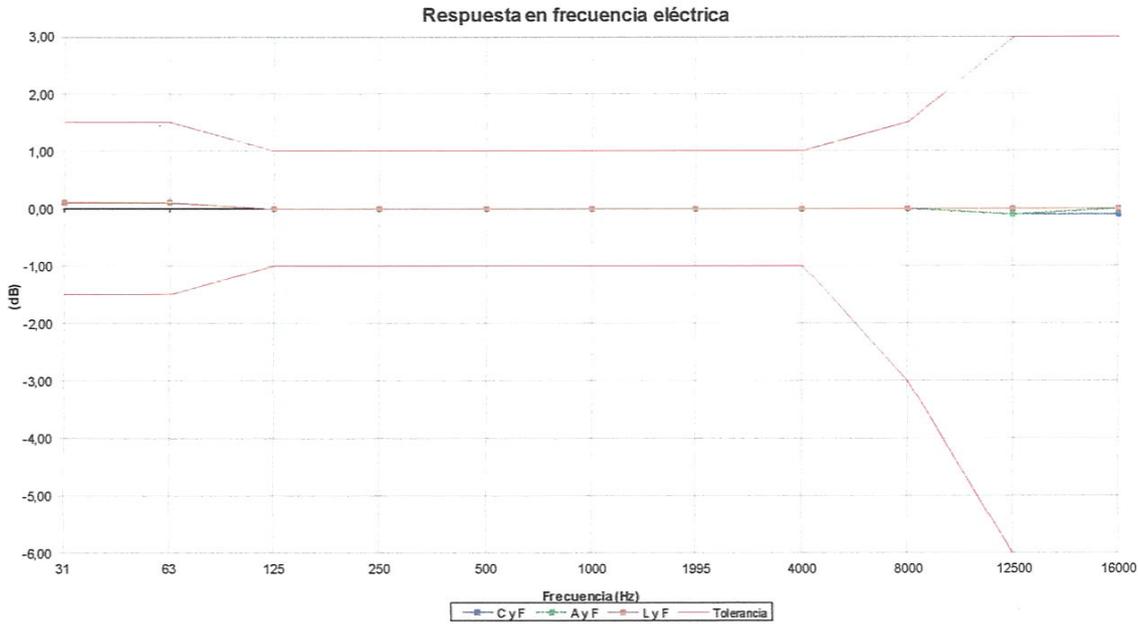
FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC"



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021
 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067

Fecha: 02/03/2022

Hora: 08:58



CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



3) Detector RMS

3.1) Ensayo con pulsos sinusoidales

Señal de referencia: Señal sinusoidal de 139,2 dB (señal teórica de -2dB con respecto al nivel superior del rango de referencia, teniendo en cuenta la corrección del filtro) y 2000 Hz.

Señal de calibración: Tren de impulsos de señales sinusoidales de igual frecuencia a la señal de referencia. La frecuencia de repetición del tren es de 40 Hz. Factor de cresta = 3. Cada tren está compuesto por 11 ciclos. La respuesta máxima teórica esperada con esta señal es de 132,7 dB (6,5 dB por debajo de la señal de referencia).

La prueba se realiza a niveles de -22 dB, -42 dB y -62 dB.

El ensayo se realiza en A y S.

Nivel	Señal de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
-2	***	119,2	***	***	***
	119,20	112,6	112,70	-0,10	± 0,5
	119,20	112,6	112,70	-0,10	± 0,5
	119,20	112,6	112,70	-0,10	± 0,5
-22	***	99,2	***	***	***
	99,20	92,6	92,70	-0,10	± 0,5
	99,20	92,6	92,70	-0,10	± 0,5
	99,20	92,6	92,70	-0,10	± 0,5
-42	***	79,2	***	***	***
	79,20	72,6	72,70	-0,10	± 0,5
	79,20	72,6	72,70	-0,10	± 0,5
	79,20	72,6	72,70	-0,10	± 0,5
-62	***	59,2	***	***	***
	59,20	52,6	52,70	-0,10	± 0,5
	59,20	52,6	52,70	-0,10	± 0,5
	59,20	52,6	52,70	-0,10	± 0,5

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-11398645

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC".



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA
 MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58



3.2) Ensayo con pulsos rectangulares

Señal de referencia: Señal sinusoidal de 138 dB (señal teórica de -2dB con respecto al nivel superior del rango de referencia, teniendo en cuenta la corrección del filtro) y 2000 Hz.

Señal de calibración: Tren de impulsos de señales rectangulares de frecuencia 2500 Hz. La frecuencia de repetición del tren es de 40 Hz. Factor de cresta = 3. Cada tren está compuesto por 11 ciclos. La respuesta máxima teórica esperada con esta señal es de 130,5 dB (7,5 dB por debajo de la señal de referencia).

La prueba se realiza a niveles de -22 dB, -42 dB y -62 dB y para pulsos positivos y negativos.

Los ensayos se realizan en L y S.

Pulsos positivos

Nivel	Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
-2	2000	***	118,0	***	***	***
	2500	118,00	110,5	110,50	0,00	± 0,5
-22	2000	***	98,0	***	***	***
	2500	98,00	90,5	90,50	0,00	± 0,5
-42	2000	***	78,0	***	***	***
	2500	78,00	70,5	70,50	0,00	± 0,5
-62	2000	***	58,0	***	***	***
	2500	58,00	50,5	50,50	0,00	± 0,5

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB

Pulsos negativos

Nivel	Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
-2	2000	***	118,0	***	***	***
	2500	118,00	110,5	110,50	0,00	± 0,5
-22	2000	***	98,0	***	***	***
	2500	98,00	90,5	90,50	0,00	± 0,5
-42	2000	***	78,0	***	***	***
	2500	78,00	70,4	70,50	-0,10	± 0,5
-62	2000	***	58,0	***	***	***
	2500	58,00	50,4	50,50	-0,10	± 0,5

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB



FIRMANTE - FECHA





4) Ponderaciones Temporales

4.1) Ponderación temporal Fast

Señal de referencia: Señal sinusoidal de 137,2 dB (señal teórica de -4 dB con respecto al nivel superior del rango de referencia, incluyendo la corrección del filtro) y 2000 Hz.

Señal de calibración: Impulsos aislados de 200 ms e igual amplitud a la señal de referencia. La respuesta máxima teórica esperada es de 136,2 dB (-1 dB con respecto a la señal de referencia). La prueba se realiza a niveles de -24 dB, y -44 dB.

Los ensayos se realizan en A y F.

Nivel (dB)	Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
-4	2000Hz	***	117,2	***	***	
	***	117,20	116,2	116,20	0,00	± 1
	***	117,20	116,5	116,20	0,30	± 1
	***	117,20	116,5	116,20	0,30	± 1
-24	2000Hz	***	97,2	***	***	***
	***	97,20	96,2	96,20	0,00	± 1
	***	97,20	96,2	96,20	0,00	± 1
	***	97,20	96,2	96,20	0,00	± 1
-44	2000Hz	***	77,2	***	***	***
	***	77,20	76,2	76,20	0,00	± 1
	***	77,20	76,2	76,20	0,00	± 1
	***	77,20	76,2	76,20	0,00	± 1

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN I.º - C.I.F. A-1398645

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC"



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58





4.2) Ponderación temporal Slow

Señal de referencia: Señal sinusoidal de 137,2 dB (señal teórica de -4 dB con respecto al nivel superior del rango de referencia incluyendo la corrección del filtro) y 2000 Hz.

Señal de calibración: Impulsos aislado de 500 ms e igual amplitud a la señal de referencia. La respuesta máxima teórica esperada es de 133,1 dB (-4,1 dB con respecto a la señal de referencia). La prueba se realiza a niveles de -24 dB, y -44 dB.

Los ensayos se realizan en A y S.

Nivel (dB)	Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
	2000Hz	***	117,2	***	***	***
-4	***	117,20	113,1	113,10	0,00	± 1
	***	117,20	113,1	113,10	0,00	± 1
	***	117,20	113,1	113,10	0,00	± 1
	2000Hz	***	97,2	***	***	***
-24	***	97,20	93,1	93,10	0,00	± 1
	***	97,20	93,1	93,10	0,00	± 1
	***	97,20	93,1	93,10	0,00	± 1
	2000Hz	***	77,2	***	***	***
-44	***	77,20	73,1	73,10	0,00	± 1
	***	77,20	73,1	73,10	0,00	± 1
	***	77,20	73,1	73,10	0,00	± 1

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC"



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)



CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



4.3) Ponderación temporal Impulsive

4.3.1) Ensayo con impulsos aislados

Señal de referencia: Señal sinusoidal de 141,2 dB (señal teórica de nivel igual al fondo de escala del rango de referencia incluyendo la corrección del filtro) y 2000 Hz.

Señal de calibración: Impulsos aislados de 2, 5 y 20 ms e igual amplitud a la señal de referencia. La respuesta máxima teórica esperada es de -12,6 dB, -8,8 dB, y -3,6 dB con respecto a la señal de referencia.

Los ensayos se realizan en A y I.

Nivel (dB)	Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
2ms	2000Hz	***	121,2	***	***	***
	***	121,20	108,4	108,60	-0,20	± 2
	***	121,20	108,4	108,60	-0,20	± 2
	***	121,20	108,4	108,60	-0,20	± 2
5ms	2000Hz	***	121,2	***	***	***
	***	121,20	112,3	112,40	-0,10	± 2
	***	121,20	112,3	112,40	-0,10	± 2
	***	121,20	112,3	112,40	-0,10	± 2
20ms	2000Hz	***	121,2	***	***	***
	***	121,20	117,5	117,60	-0,10	± 1,5
	***	121,20	117,5	117,60	-0,10	± 1,5
	***	121,20	117,5	117,60	-0,10	± 1,5

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**



FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E, CN=Sello de tiempo TS@ - @firma, OU=Secretaría General de Administración Digital, O=Secretaría de Estado de Función Pública, C=ES - 02/03/2022 08:58:20



4.3.1) Ensayo con serie continua de impulsos.

Señal de referencia: Señal sinusoidal de 141,2 dB (señal teórica de nivel igual al fondo de escala del rango de referencia incluyendo la corrección del filtro) y 2000 Hz.

Señal de calibración: Tren de impulsos de duración 5 ms y frecuencia de repetición de 100 Hz, 20 Hz y 2 Hz. La respuesta máxima teórica esperada es de -2,7 dB, -7,6 dB, y -8,8 dB con respecto a la señal de referencia.

Los ensayos se realizan en A y I.

Nivel (dB)	Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
100 Hz	2000Hz	***	121,2	***	***	***
	***	121,20	118,4	118,50	-0,10	± 1
	***	121,20	118,4	118,50	-0,10	± 1
	***	121,20	118,4	118,50	-0,10	± 1
20Hz	2000Hz	***	121,2	***	***	***
	***	121,20	113,5	113,60	-0,10	± 2
	***	121,20	113,5	113,60	-0,10	± 2
	***	121,20	113,5	113,60	-0,10	± 2
2 Hz	2000Hz	***	121,2	***	***	***
	***	121,20	112,3	112,40	-0,10	± 2
	***	121,20	112,3	112,40	-0,10	± 2
	***	121,20	112,3	112,40	-0,10	± 2

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

4.4) Ponderación temporal Peak

Señal de referencia: Impulso rectangular de duración 10 ms.

Señal de calibración: Impulso rectangular de 0,1 ms e igual amplitud a la señal de referencia.

La prueba se realiza para impulsos positivos y negativos en L y P.

Pulsos positivos

Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
50	***	122,9	***	***	***
5000	122,90	123,3	122,90	0,40	2 ; -2

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

Pulsos negativos

Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
50	***	122,7	***	***	***
5000	122,70	122,7	122,70	0,00	2 ; -2

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**





5) Linealidad

Se comprueba la linealidad del sonómetro a las frecuencias de 31,5 Hz, 1 000 Hz y 8000 Hz. La señal de referencia es de 94 dB. Se calcula el error de linealidad partiendo de este nivel y el error de diferencia de nivel entre valores que difieren entre sí 1dB y 10 dB. Los ensayos se realizan en L y F.

Frecuencia 31,5 Hz

Valor de referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Error de Linealidad (dB)	Error de diferencia de Nivel (dB)	Tolerancias Linealidad (dB)	Tolerancias diferencia de Nivel (dB)
94	94,1	***	***	***	***	***
104	104,1	104,10	0,00	***	± 0,7	***
114	114,1	114,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
116	116,1	116,10	0,00	***	± 0,7	***
117	117,1	117,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
118	118,1	118,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
119	119,1	119,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
120	120,1	120,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
84	84,1	84,10	0,00	***	± 0,7	***
74	74,1	74,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
64	64,1	64,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
54	54,1	54,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
49	49,1	49,10	0,00	***	± 0,7	***
48	48,1	48,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
47	47,1	47,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
46	46,1	46,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
45	45,1	45,10	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC"



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E, CN=Sello de tiempo TS@ - @firma, OU=Secretaría General de Administración Digital, O=Secretaría de Estado de Función Pública, C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58



Frecuencia 1000 Hz

Valor de referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Error de Linealidad (dB)	Error de diferencia de Nivel (dB)	Tolerancias Linealidad (dB)	Tolerancias diferencia de Nivel (dB)
94	94,0	***	***	***	***	***
104	104,0	104,00	0,00	***	± 0,7	***
114	114,0	114,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
116	116,0	116,00	0,00	***	± 0,7	***
117	117,0	117,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
118	118,0	118,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
119	119,0	119,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
120	120,0	120,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
84	84,0	84,00	0,00	***	± 0,7	***
74	74,0	74,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
64	64,0	64,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
54	54,0	54,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
49	49,0	49,00	0,00	***	± 0,7	***
48	48,0	48,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
47	47,0	47,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
46	46,0	46,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
45	45,0	45,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB

Frecuencia 8000 Hz

Valor de referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Error de Linealidad (dB)	Error de diferencia de Nivel (dB)	Tolerancias Linealidad (dB)	Tolerancias diferencia de Nivel (dB)
94	94,0	***	***	***	***	***
104	104,0	104,00	0,00	***	± 0,7	***
114	114,0	114,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
116	116,0	116,00	0,00	***	± 0,7	***
117	117,0	117,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
118	118,0	118,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
119	119,0	119,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
120	120,0	120,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
84	84,0	84,00	0,00	***	± 0,7	***
74	74,0	74,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
64	64,0	64,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
54	54,0	54,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,4
49	49,0	49,00	0,00	***	± 0,7	***
48	48,0	48,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
47	47,0	47,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
46	46,0	46,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2
45	45,0	45,00	0,00	0,00	± 0,7	± 0,2

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB



FIRMANTE - FECHA





6) Sobrecarga

6.1) Ensayo con señal sinusoidal

Señal de referencia: Sinusoidal continua 135 dB a 1000 Hz.

Se registran las variaciones con respecto a esta señal, al disminuir la frecuencia y aumentar la señal en la inversa de la curva de la ponderación A.

Los ensayos se realizan en A y F.

Frecuencia (Hz)	Nivel Esperado (dB)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Sobrecarga	Tolerancias (dB)
1000,0	***	115,0	***	No	***
794,3	115,00	115,0	0,00	No	± 1
631,0	115,00	115,0	0,00	No	± 1
501,2	115,00	115,0	0,00	No	± 1
398,1	115,00	115,0	0,00	No	± 1
316,2	115,00	115,0	0,00	No	± 1
251,2	115,00	115,0	0,00	No	± 1
199,5	115,00	115,0	0,00	No	± 1
158,5	115,00	115,0	0,00	No	± 1
125,9	115,0	115,0	0,00	No	± 1
100,0	115,0	115,0	0,00	No	± 1
79,4	115,0	115,1	0,10	Sobrecarga	± 1,5

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC".



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E, CN=Sello de tiempo TS@ - @firma, OU=Secretaría General de Administración Digital, O=Secretaría de Estado de Función Pública, C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067

Fecha: 02/03/2022

Hora: 08:58



CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



6.2) Ensayo con pulsos rectangulares

Señal de referencia: 138 dB (-2dB por debajo del limite superior del rango de referencia), frecuencia 2000 Hz.

Señal de calibración: Impulsos rectangulares positivos y negativos

Los ensayos se realizan en L y S. El sonómetro supera este ensayo conforme a la orden si el error es menor a la tolerancia o marca sobrecarga.

Pulsos positivos

Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)	Sobrecarga
2000	***	118,0	***	***	Sobrecarga
2500	118,00	117,9	-0,10	± 0,5	No

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB

Pulsos negativos

Frecuencia (Hz)	Valor de Referencia (dB)	Valor Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)	Sobrecarga
2000	***	118,0	***	***	Sobrecarga
2500	118,00	117,9	-0,10	± 0,5	No

Incertidumbre de la medida = 0,15 dB

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC".



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58



CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



7) Promedio Temporal

Señal de referencia: Señal sinusoidal continua de frecuencia 4 KHz y 47,9 dB (20 dB por encima del límite inferior del rango de referencia, incluyendo la corrección del filtro).

Señal de calibración: Secuencia de trenes de ondas es de frecuencia 4 KHz. La amplitud de la señal de tren de ondas se amplía en los niveles indicados en la tabla, al objeto de conseguir idénticos valores de Leq a la señal de referencia.

El ensayo se realiza en A y F.

Factor	Variación Amplitud (dB)	Valor Leído (dB)	Valor Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancias (dB)
Continua	***	49,3	***	***	***
0,1	10	49,2	49,30	-0,10	± 0,5
0,01	20	49,2	49,30	-0,10	± 0,5
0,001	30	49,2	49,30	-0,10	± 1
0,0001	40	49,2	49,30	-0,10	± 1

Incertidumbre de la medida = **0,15 dB**

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por un factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica medida se ha obtenido conforme al documento EA-4/02.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones, afectando única y exclusivamente al ítem calibrado.

No se permite la reproducción parcial de este certificado sin la aprobación u autorización por escrito del laboratorio que lo emite.

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1207 - FOLIO 84 - HOJA N.º SE-140 - INSCRIPCIÓN 1.ª - C.I.F. A-41398645

"Papel totalmente libre de cloro con Certificación FSC".



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA

MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017
 JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022
 serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20

APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)

DOCUMENTO: 20221877067
 Fecha: 02/03/2022
 Hora: 08:58



CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Número: 00S16000939-2

Number

Página 1 de 3 páginas

Page 1 of 3 pages

Laboratorio Central

C/. Gregor J. Mendel, s/n. Edificio VEIASA
Isla de la Cartuja
41092 SEVILLA
Tlfo.: 955 044 000 Fax: 955 044 029

VEIASA

INSTRUMENTO:

Description

Calibrador sonoro

MARCA:

Manufacturer

BRÜEL & KJAER

MODELO:

Model

4231

Nº DE SERIE:

Serial number

2478259

PETICIONARIO:

Customer

TÜV SUD ATISAE, S.A.U.

P.I. PARSÍ, C/ PARSÍ 7, 11 PUERTA 4
41016, SEVILLA
SEVILLA

FECHA DE CALIBRACIÓN:

Date of calibration

08-07-2016

Signatario/s autorizado/s

Authorized signatory/ies

Fecha de emisión: 08-07-2016

Date of issue

Fdo.: Manuel Jesús Giráldez Gil
Verificador de Laboratorio



Fdo.: Marta Fernández Vadillo
Jefe del Laboratorio Central de Emisiones y Fluidos

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. ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de certificados de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratories 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 or international standards.

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



La autenticidad de este documento se puede comprobar con el código 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8 en la web del Ayto. Antequera

FIRMANTE - FECHA	
MARIA JESUS TERNERO GIL - 13/01/2017	
JUAN MANUEL GUARDIA SOLIS-SECRETARIO - 02/03/2022	
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 02/03/2022 08:58:20	
APROBACION DEFINITIVA POR ACUERDO DE PLENO EN SESION DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2021 ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL(1877073)	

DOCUMENTO: 20221877067
Fecha: 02/03/2022
Hora: 08:58



ACORDA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE SEVILLA - TOMO 1200 - FOLIO 24 - HICIA Y SEFHO - INSCRIPCION 150 - C.I.F. A4 138845

CSV: 07E6001CA44B00A3B8V5B2E8W8



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 00S16000939-2

Características del Mensurado:

Calibrador Sonoro		Características	
Nº de serie:	2478259	Nivel de Presión sonora:	94 dB
Fabricante/Marca:	Brüel & Kjaer		114 dB
Modelo:	4231	Frecuencia:	1000 Hz
Tipo:	1		

Patrón utilizado:

Nº de control: E000141S y E00143S

El equipo patrón utilizado tiene trazabilidad a los patrones nacionales del Centro Español de Metrología (CEM) o patrones internacionales.

Procedimiento de calibración:

Las pruebas se han realizado según el procedimiento ITTMET 32 establecido por VEIASA. Las tolerancias reflejadas en los ensayos, son las indicadas en la norma UNE 20-942:1994 para calibradores sonoros. El procedimiento de calibración está basado en normas que no corresponden a la última edición publicada. Los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia del instrumento.

Incertidumbre se calcula según EA-4/02.

Condiciones del ensayo:

Temperatura ambiente:	21,9 ± 1,5 °C
Humedad relativa:	55 ± 10 %
Presión atmosférica:	1018,3 ± 3,2 mbar

Observaciones:

CÓDIGO: 3117





CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 00S16000939-2

Resultados de la Calibración:

1) Frecuencia principal

F=1000 Hz

Nivel (dB)	Frecuencia media medida (Hz)	Tolerancia (%)
94	999,97	±2
114	999,97	±2

Ue = 0,13 Hz

2) Nivel de Presión sonora

Nivel nominal (dB)	Nivel medio medido (dB)	Tolerancia (dB)
94	93,96	±0,3
114	113,99	±0,3

Ue = 0,18 dB

3) Distorsión

Nivel (dB)	Distorsión (%)	Tolerancia (%)
94	0,38	±3,0
114	0,17	±3,0

Ue = 0,20 %

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por un factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica medida se ha obtenido conforme al documento EA-4/02.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones, afectando única y exclusivamente al ítem calibrado.

No se permite la reproducción parcial de este certificado sin la aprobación u autorización por escrito del laboratorio que lo emite.

