



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

INFORME DE ENSAYO ACÚSTICO

CLIENTE: Hotelera Servicios Xoto SL

CIF/NIF: B93416881

ACRÓNIMO: Bar sin música

UBICACIÓN: Avda. Mar del Sur 4, local 2 Torreguadiaro, San Roque (Cádiz)

Código Expediente: **EOP/143/04/25**

Redactado por:

Fecha: 09/04/2025

Firmado: Juan Jesús Barrios Romera

Juan Jesús Barrios Romera
Ingeniero Técnico Industrial
COPITI Cádiz 3310
649376013

Responsable del informe

Revisado y aprobado por:

Fecha: 09/04/2025

Firmado: Juan Jesús Barrios Romera

Responsable del informe

INDICE

Contenido

1. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME	4
1.1 Peticionario del informe.....	4
1.2 Objeto.....	4
1.3 Autor del informe.....	5
1.4 Horario previsto por las instalaciones.....	5
2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ANALIZADA Y DE LAS FUENTES DE RUIDO CONSIDERADAS.....	5
2.1 Localización y descripción del área de estudio.....	5
2.2 Descripción del tipo de actividad.....	6
2.3 Localización y descripción de las principales fuentes de contaminación acústica consideradas.	7
2.4 Descripción del ruido de fondo.....	10
2.5 Descripción de la zona receptora	10
3. EXIGENCIAS DE CUMPLIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN	10
3.1 Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos a ruido aéreo.....	10
3.2 Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos al ruido aéreo de fachadas y cubiertas	12
3.3 Métodos y procedimientos de medición de ruido	12
3.4 Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos a ruidos de impacto .	16
3.5 Procedimiento de medida y valoración del tiempo de reverberación	16
4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDIDA	18
4.1 Justificación de los puntos de medida seleccionados.	18
4.2 Ensayos de aislamiento y afección acústica realizados	19
5. CONDICIONES AMBIENTALES E INCIDENCIAS	20
5.1 Registro de las condiciones ambientales en las que se realizaron los ensayos: Temperatura, humedad, presión atmosférica y viento en módulo y dirección.....	20
5.2 Medidas correctoras o paliativas adoptadas para minimizar el posible efecto de las condiciones ambientales.	20



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

5.3 Eventualidades acontecidas a lo largo del muestreo y medidas implantadas para su minimización o corrección.....	20
6. INSTRUMENTACIÓN	21
6.1 Descripción de los aparatos de medida y auxiliares utilizados: Tipo, marca, modelo y núm. de serie.	21
6.2 Justificación de la idoneidad de los aparatos utilizados.....	21
6.3 Incertidumbre en las medidas.	22
7. METODOLOGÍA DE ENSAYO. NORMATIVA APLICABLE	22
7.1 Descripción detallada del procedimiento o metodología aplicada durante el estudio.	22
7.2 Normativa de referencia.....	23
8. RESULTADOS OBTENIDOS	24
8.1 Calibración de equipos.....	24
8.2 Certificación de los datos obtenidos	25
ENSAYO 1: NIE NIVEL DE INMISIÓN EN EL EXTERIOR.....	27
ENSAYO 2: TIEMPO DE REVERBERACIÓN	29
9. CONCLUSIONES	31
9.1 Análisis de los resultados obtenidos, y su adecuación a la norma de referencia.	31
ANEXO I. PLANOS.....	32
ANEXO II. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN	38
ANEXO III. DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL TÉCNICO REDACTOR	41
ANEXO IV. TÍTULO DEL TÉCNICO REDACTOR	44
ANEXO IV. BUROFAX DE AVISO AL TITULAR	46

1. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME

1.1 Peticionario del informe

El encargo del ensayo corresponde al titular Hotelera Servicios Xoto SL, con CIF B93416881 y dirección a efectos de notificación en Urb. Vistahermosa, s/n, Bloque 8, Puerta 10 Bahía de Marbella, Marbella (Málaga) para las instalaciones destinadas a Bar sin música, situadas en Avda. Mar del Sur 4, local 2 Torreguadiaro, San Roque (Cádiz).

1.2 Objeto

El objeto del presente informe es el de prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación acústica por ruidos y vibraciones procedentes de la actividad que a continuación se detalla para proteger la salud de los ciudadanos y ciudadanas, el derecho a su intimidad y mejora la calidad del Medio Ambiente.

En el presente informe se analizan y valoran los distintos niveles de aislamiento y afección acústica del local destinado a Bar sin música con respecto a su entorno y colindantes, una vez finalizadas las obras, por tratarse de un proyecto de actividad e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones que genera niveles de presión sonora iguales o superiores a 70 dBA, según se indica en el artículo 42 del Decreto 6/2012. De 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía y puesto que dicha actividad está incluida en Anexo I de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

El presente informe certificado recoge los resultados del ensayo realizado conforme a lo establecido en el Decreto 6/2012 ("Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía", R.P.C.A.A.) en materia de regulación medioambiental de la Junta de Andalucía. No se valoran molestias subjetivas producidas por el ruido, optándose por definir unos índices acústicos objetivos y mensurables, a los que se asocia un valor límite.

1.3 Autor del informe

El autor del informe es Juan Jesús Barrios Romera, colegiado nº 3310 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz, técnico competente según lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 6/2012 y Laboratorio de Ensayos de Control de Calidad de la Junta de Andalucía con número de registro AND-L-289.

Para la redacción del presente informe se han tenido en consideración los materiales, máquinas, equipos y procesos productivos existentes en el establecimiento el día de la realización del ensayo acústico. Los resultados y conclusiones que se exponen en el presente informe son válidos mientras se mantengas las condiciones de entorno existentes en el momento de realizar la toma de datos, condiciones que se describen en el presente informe.

1.4 Horario previsto por las instalaciones

Los horarios de los establecimientos en Andalucía, están regulados por el Decreto 155/2018, de 31 de Julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación de apertura y cierre y demás disposiciones legales de la Ordenanza Municipal de los distintos ayuntamientos de Andalucía.

No obstante, se tomará el horario más desfavorable a efectos de limitación de nivel de ruido transmitido a locales colindantes y límites de inmisión de ruido. En el caso que nos ocupa será el horario nocturno (23:00-07:00).

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

2.1 Localización y descripción del área de estudio.

El área de estudio es un local situado en planta baja a nivel de la vía pública, de un edificio hotelero con servicio de habitaciones. El edificio tiene una planta más. La superficie

útil es de 39 m² que se distribuye según el plano 2 en anexos. El área de estudio tiene acceso desde la Avda. Mar del Sur.

El área de estudio se encuentra en un edificio de carácter comercial, de hecho tiene como colindante un comercio. No obstante tiene varias viviendas en un radio de 50 metros que superan en superficie a las actividades comerciales por tanto a efectos de niveles de inmisión usaremos un tipo de área acústica "a" Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.

Colindantes y adyacentes:

El local se encuentra dispuesto según:

- Colindante N: vía pública (Av. Mar del Sur).
- Colindante E: local comercial.
- Colindante S: -
- Colindante O: actividad hotelera.
- Colindante Superior: actividad hotelera.

Instalación de limitador-controlador

El local no contará con equipos de reproducción musical o audiovisual. En el caso de que la propiedad decida instalar equipos de reproducción musical o audiovisual en los que los niveles de emisión sonora pudieran dar lugar a que se superen los límites admisibles de nivel sonoro de las tablas VI y VII, se instalará un equipo limitador-controlador que permita asegurar, de forma permanente, el cumplimiento de dichos límites.

2.2 Descripción del tipo de actividad.

La actividad a desarrollar en el caso que nos ocupa, Bar sin música, es posible encuadrarla en una actividad descrita según Art. 28 del R.P.C.A.A., estando sujeta a Calificación Ambiental según el Anexo I de la Ley 7/2007.

Según bibliografía aceptada (valor perteneciente a Bar sin música en la Ordenanza municipal de Tarifa y de Sevilla) el nivel de presión sonora característico de la actividad es inferior a 83 dBA. Se realizará un muestreo de todos los emisores interiores funcionando

simultáneamente. Si los niveles de presión sonora fueran superiores a 83 dBA se usarán para determinar los niveles de inmisión en el interior de locales colindantes y en el exterior. Si los niveles de presión fueran inferiores en gran medida se instalará una fuente omnidireccional con un nivel de presión sonora de manera que la acción conjunta con los emisores funcionando simultáneamente den como resultado un nivel de presión sonora de 83 dBA.

2.3 Localización y descripción de las principales fuentes de contaminación acústica consideradas.

En este caso concreto dichas fuentes son las que se exponen a continuación:

Emisores interiores

Cafetera	
Enfriador	
Unidad interior de a/a	
Extractor de baño	

Emisores exteriores

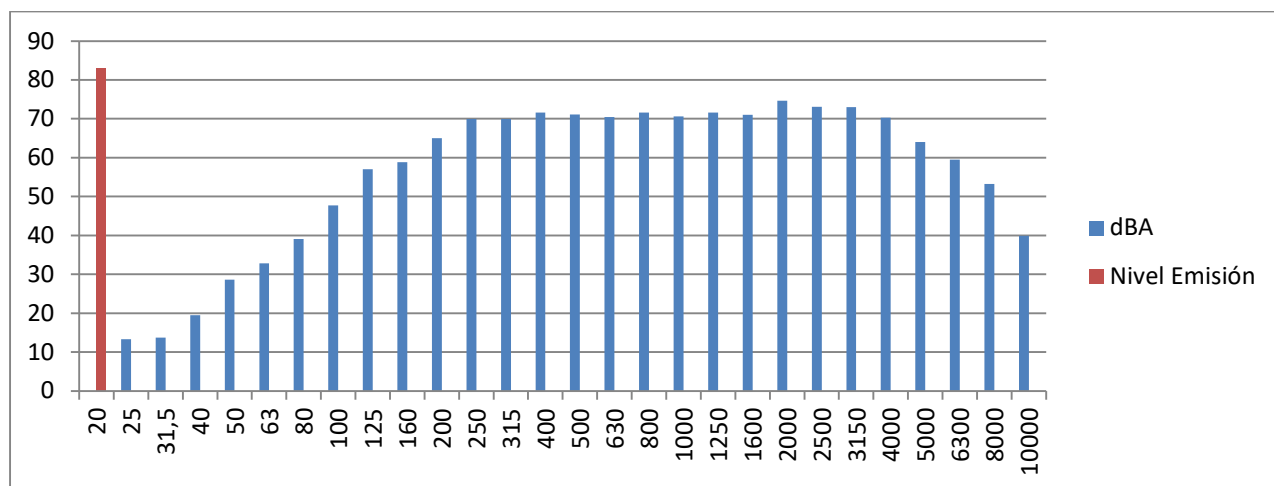
Unidad exterior de a/a	
------------------------	--

El ensayo para determinar los niveles de inmisión en el interior y el exterior (NII y NIE) se realizó con todos los emisores en funcionamiento y sin clientes. Al hacer un muestreo se mide que los niveles de emisión son inferiores a 83 dBA, por tanto, se generó con fuente omnidireccional un ruido normalizado de 83 dBA, superior o igual al adoptado como límite estadístico para la actividad de Bar sin música. Se ha colocado el sonómetro en el centro de la zona de público realizando una serie de mediciones. Los registros obtenidos en la medición fueron los siguientes:

Punto 1

f ()	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
dB	47,4	58	53,1	54,1	58,8	59	61,6	66,8	73,1	72,2	75,9	78,5	76,5	76,4	74,3
dBA	0	13,3	13,7	19,5	28,6	32,8	39,1	47,7	57	58,8	65	69,9	69,9	71,6	71,1

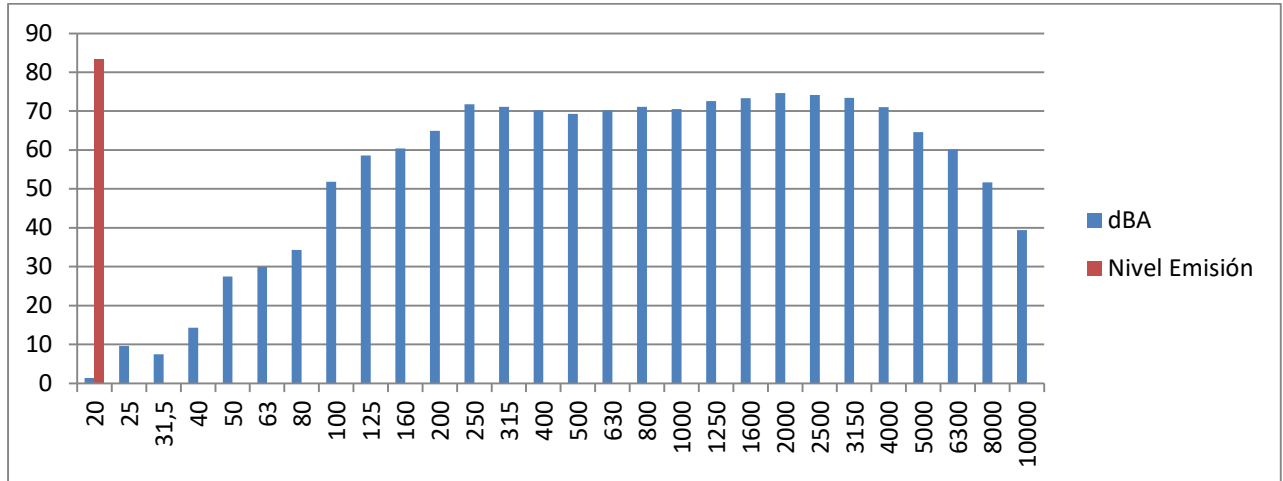
f ()	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	Lkeq
dB	72,3	72,4	70,6	71	70	73,4	71,8	71,8	69,3	63,5	59,6	54,3	42,4	86,1
dBA	70,4	71,6	70,6	71,6	71	74,6	73,1	73	70,3	64	59,5	53,2	39,9	82,99



Punto 2

f ()	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
dB	51,9	54,3	46,9	48,9	57,7	56,1	56,8	70,9	74,7	73,8	75,8	80,3	77,7	75	72,5
dBA	1,4	9,6	7,5	14,3	27,5	29,9	34,3	51,8	58,6	60,4	64,9	71,7	71,1	70,2	69,3

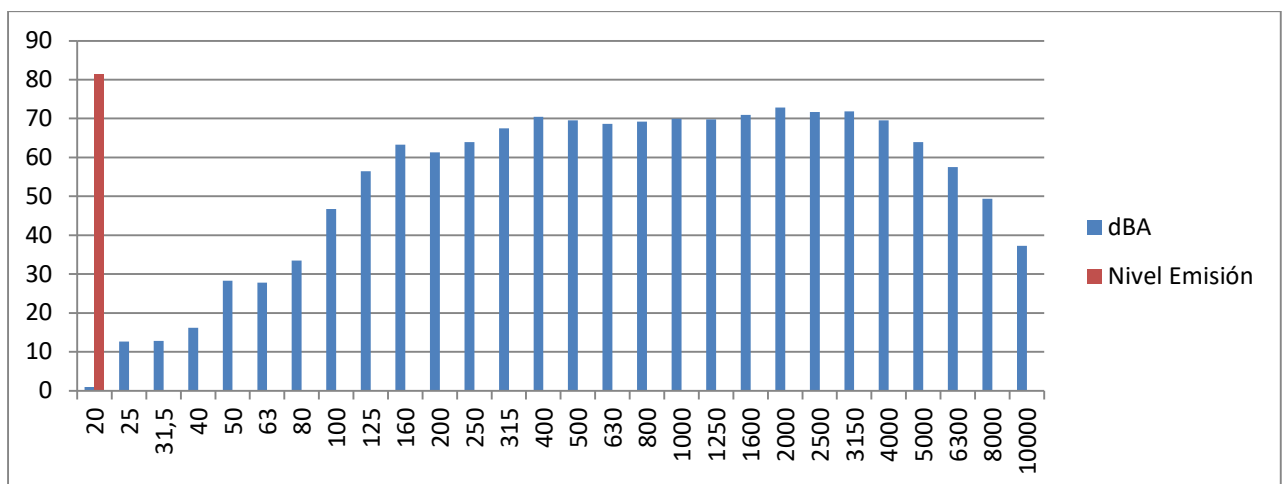
f ()	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	Lkeq
dB	72,1	71,9	70,5	72	72,3	73,4	72,8	72,2	70	64,1	60,2	52,8	41,9	86,7
dBA	70,2	71,1	70,5	72,6	73,3	74,6	74,1	73,4	71	64,6	60,1	51,7	39,4	83,4



Punto 3

f ()	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
dB	51,5	57,4	52,2	50,8	58,5	54	56	65,8	72,5	76,7	72,2	72,5	74,1	75,2	72,7
dBA	1	12,7	12,8	16,2	28,3	27,8	33,5	46,7	56,4	63,3	61,3	63,9	67,5	70,4	69,5

f ()	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	Lkeq
dB	70,5	70	69,9	69,2	69,9	71,6	70,4	70,6	68,5	63,4	57,6	50,5	39,8	84,4
dBA	68,6	69,2	69,9	69,8	70,9	72,8	71,7	71,8	69,5	63,9	57,5	49,4	37,3	81,46



Estos niveles de emisión debido a los emisores descritos anteriormente y la fuente omnidireccional son muy similares al límite estadístico para la actividad bajo estudio según documento de la Junta de Andalucía y por tanto serán usados para medir el nivel de inmisión en el interior y el exterior.

2.4 Descripción del ruido de fondo

El ruido de fondo existente en la zona analizada consiste en el ruido generado por el Tráfico de las calles adyacentes al edificio donde se ubica la instalación, así como el ruido generado por otras actividades, llevadas a cabo en zonas aledañas al edificio donde se ubican las instalaciones.

2.5 Descripción de la zona receptora

Los niveles de inmisión al exterior se han realizado en la fachada que da a la Avda. Mar del Sur. Consideramos que la mayor afección acústica se producirá en esta fachada debido a que es la única expuesta a vía pública.

3. EXIGENCIAS DE CUMPLIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN

El procedimiento seguido es el definido en el Decreto 6/2012, de 17 de enero, IT.2 MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN PARA LOS ÍNDICES DE RUIDO, AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y PARA LAS VIBRACIONES. En los siguientes apartados se justificará la necesidad o no de la realización de los ensayos que se indiquen.

3.1 Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos a ruido aéreo

Indicar que no fue posible determinar este parámetro ya que la propiedad del colindante superior no dio acceso previo aviso a través de burofax que se adjunta en el anexo de este informe.

El procedimiento a seguir para la medida del aislamiento a ruido aéreo es el definido por la Norma UNE-EN ISO 16283-1:2015 en su parte 1. Debido a que el recinto emisor y receptor tienen un volumen superior a 25 m³ no es necesario realizar el procedimiento a bajas frecuencias.

Se ha usado el método de dos posiciones de altavoz y cinco posiciones de micrófono para cada una de ellas cumpliendo con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 16823-1.

Las magnitudes implicadas en las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo con indicación de los procedimientos y normas de medición y valoración global son:

Situación tipo de aislamiento	Ruido incidente o dominante exterior	Magnitud, ecuación y Norma de medición	Magnitud de valoración y ecuación a aplicar
Entre recintos interiores	Rosa	D _{nT} (f) UNE EN ISO 16283-1:2015	D _{nT,A}

$$D_{nT,A} = -10 \log \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Ae,i} - D_{nT,i})/10} [dBA]$$

Las exigencias de cumplimiento son las siguientes:

Artículo 33, Tabla X "Exigencias mínimas de aislamiento para los distintos tipos de actividades"

	Aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente (D _{nTA} (dBA))	Aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente interior a través de fachadas (puertas y ventanas incluidas) y de los demás cerramientos exteriores (D _A =D+C (dBA))
Tipo 1	≥60	-
Tipo 2	≥65	≥40
Tipo 3	≥75	≥55

Dado que el operador es una fuente potencial de ruido de fondo a la hora de utilizar posiciones fijas de micrófono dentro del recinto receptor, para detectar el ruido autogenerado se ha usado el propio oído para garantizar que no afecta al resultado de la medición siempre y cuando no se usen protectores auditivos.

3.2 Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos al ruido aéreo de fachadas y cubiertas

Dado que el local es tipo 1 no será necesario cumplir con los aislamientos a ruido aéreo de fachada salvo los necesarios para cumplir con los niveles de inmisión en el exterior de la tabla VII del RD 6/2012.

3.3 Métodos y procedimientos de medición de ruido

Las administraciones competentes que opten por la evaluación de los índices de ruido mediante la medición in situ deberán adaptar los métodos de medida utilizados a las definiciones de los índices de ruido correspondientes, y cumplir los principios, aplicables a las mediciones para evaluar niveles de ruido en determinados períodos temporales de evaluación y para promedios a largo plazo, según corresponda, expuestos en las normas ISO 1996-2:2017 e ISO 1996-1:2016.

Las mediciones en general constaron de dos tomas de muestras, una con la actividad ruidosa propia del local en funcionamiento, con toda la maquinaria del local funcionando a máximo rendimiento, y otra con la actividad ruidosa parada (ruido de fondo).

En cada fase de ruido se realizarán al menos tres mediciones para el cálculo de los correspondientes valores del L_{K_{eq},T_i} , de una duración mínima de 5 segundos, con intervalos de tiempo mínimos de 3 minutos, entre cada una de las medidas.

Todas las series de registros son válidas, debido a que la diferencia entre los valores extremos es menor a 6 dBA.

El índice de valoración será el $L_{Keq,Ti}$, de acuerdo con el Decreto 6/2012. Para ello en cada uno de los registros sonográficos se han determinado los siguientes parámetros, simultáneamente:

1. Nivel sonoro continuo equivalente ponderado A, L_{Aeq} .
2. Nivel sonoro continuo equivalente ponderado C, L_{Ceq} .
3. Nivel sonoro continuo equivalente impulsivo, L_{Aeq} .
4. Nivel sonoro continuo equivalente lineal, L_{Zeq} , para cada uno de las bandas de frecuencia de acuerdo con el rango aplicado en el cálculo.

El índice L_{KeqT} , será el resultado de aplicar el índice L_{AeqACT} una serie de correcciones, según lo definido en los puntos 3.2 y 3.3. de la Instrucción Técnica IT.2 del Decreto 6/2012:

A. POR REFLEXIONES:

Los niveles de ruido obtenidos en la medición frente a una fachada u otro elemento reflectante deberán corregirse para excluir el efecto reflectante del mismo. Se aplicará, en estos casos, una corrección de -3dBA global.

B. POR RUIDO DE FONDO:

- Si $L_{medido} - L_{fondo} < 3$ dBA se indicará expresamente que el nivel procedente de la fuente sonora L_{Aeq} actividad no puede ser determinado con exactitud.
- Si $3 \text{ dBA} \leq L_{medido} - L_{fondo} \leq 10$ dBA se efectuará la siguiente corrección:

$$L_p = 10 \cdot \log[10^{L_{pt}/10} - 10^{L_{p1}/10}]$$

, donde:

L_p : Nivel de presión sonora debido a la fuente de ruido

L_{pt} : Nivel de presión sonora conjunto de la fuente de ruido y el ruido de fondo

L_{p1} : Nivel de presión sonora del ruido de fondo.

- Si $L_{medido} - L_{fondo} > 10$ dBA no se aplica corrección.

C. POR BAJAS FRECUENCIAS:

Tras haber medido los niveles de presión sonora con las ponderaciones frecuenciales A y C se calculará la diferencia entre los valores obtenidos debidamente corregidos por ruido de fondo. Se determinará la presencia o la ausencia de componentes de baja frecuencia y el valor se calculará atendiendo a:

Lf en dB	Componente de baja frecuencia K_f en dB
Si $L_f \leq 10$	0
Si $10 < L_f \leq 15$	3
Si $L_f > 15$	6

D. POR TONOS PUROS:

Cuando se detecte la existencia de tonos puros se efectuará un análisis espectral en bandas de 1/3 de octava en niveles de presión sonora equivalente sin ponderar. A continuación, se calcula la diferencia de niveles entre la banda que contiene el tono emergente y la media aritmética de los niveles de las bandas contiguas, uno superior y otro inferior. Se considerará que existen componentes tonales si:

Banda de frecuencia 1/3 de octava	Lt en dB	Componente tonal K_t en dB
De 20 a 125 Hz	Si $L_t < 8$	0
	Si $8 \leq L_t \leq 12$	3
	Si $L_t > 12$	6
De 160 a 400 Hz	Si $L_t < 5$	0
	Si $5 \leq L_t \leq 8$	3
	Si $L_t > 8$	6
De 500 a 10000 Hz	Si $L_t < 3$	0
	Si $3 \leq L_t \leq 5$	3
	Si $L_t > 5$	6

En el supuesto de la presencia de más de una componente tonal emergente se adoptará como valor de corrección el mayor.

E. POR COMPONENTE IMPULSIVA:

Tras haber medido los niveles de presión sonora con ponderación frecuencial A y temporal I (impulsividad), se calculará la diferencia entre los valores obtenidos debidamente corregidos por ruido de fondo.

Se determinará la presencia o la ausencia de componentes impulsivas y el valor se calculará atendiendo a:

Li en dB	Componente impulsiva K _i en dB
Si Li ≤ 10	0
Si 10 < Li ≤ 15	3
Si Li > 15	6

Las exigencias de cumplimiento son las siguientes:

Artículo 29, Tabla VI "Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes por actividades e infraestructuras portuarias (en dBA)

Uso del edificio	Tipo de recinto	Índices de ruido		
		Lkd	Lke	Lkn
Residencial	Zona de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30

Artículo 29, Tabla VII, "Valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA)

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		Lkd	Lke	Lkn
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso	65	65	55

	industrial			
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

Además, según artículo 30 del Decreto 6/2012, "Valores límites de inmisión de ruido aplicable las actividades ", punto 1 apartado a), "para actividades y nuevas infraestructuras portuarias de competencia autonómica y local se tiene:

"... 2.º Ningún valor diario supera en 3 o más de 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla VI o VII.

3.º Ningún valor medido del nivel de presión sonora corregido para el período de tiempo que se establezca (índice LK_{eq,Ti}) supera en 5 dB los valores fijados en la correspondiente tabla VI ó VII."

3.4 Procedimiento de medida y valoración de los aislamientos acústicos a ruidos de impacto

Dado que la actividad no es susceptible de generar este tipo de ruidos de forma continuada no será necesario realizar su comprobación.

3.5 Procedimiento de medida y valoración del tiempo de reverberación

El procedimiento a seguir para la medida del tiempo de reverberación es el descrito en la norma UNE EN ISO 3382-2:2008, *Medición del tiempo de reverberación en recintos ordinarios*.

En el anexo de planos se identifica el recinto donde se realiza el ensayo.

El recinto presentaba mobiliario normal de uso y el ensayo se realizó con solo una persona en el interior del recinto.

La fuente acústica y equipos de medición utilizados son los indicados en el apartado 6.1 de este documento.

La excitación del recinto se realiza con un altavoz produciendo un nivel de presión acústica suficiente para garantizar una curva de decrecimiento que empiece al menos 35 dB por encima del ruido de fondo en la banda de frecuencias correspondiente para un T_{20} . Para el método de ingeniería la duración de la excitación del recinto debe ser suficiente para que el campo acústico alcance un estado estacionario antes de apagar la fuente. Por lo tanto, la duración de fue de al menos $T/2$ s, aunque por seguridad se dejó algunos segundos.

Se usó un método de ingeniería con 6 combinaciones fuente-micrófono con dos decrecimientos en cada posición para el método del ruido interrumpido.

Las posiciones de micrófono se separaron al menos 2 metros. La distancia a cualquier superficie reflectante fue de más de 1 metro. Se evitaron posiciones simétricas. Para la determinación de la distancia mínima desde la fuente a la posición más cercana de micrófono se usó la fórmula:

$$d_{\min.} = 2\sqrt{\frac{V}{cT}}$$

Obteniendo un resultado de 0,91 m ($V=64$, $c=343$, $T=0,9$). No obstante, se respetaron 1,5 m de distancia mínima por seguridad al no poder tener la certeza del término T .

Posteriormente se calcula el promedio de las mediciones hallando los tiempos de reverberación individuales para todas las curvas de decrecimiento y tomando el valor medio.

Si el objetivo es determinar el tiempo de reverberación en aulas, salas de conferencias, comedores, **bares y restaurantes**; para la obtención del resultado global, se calcula la media aritmética de los valores obtenidos en las bandas de octava de 400, 500, 630, 800, 1.000, 1.250, 1.600, 2.000 y 2.500 Hz.

Las exigencias de cumplimiento son las siguientes:

“En conjunto los elementos constructivos, acabados superficiales y revestimientos que delimitan un aula o una sala de conferencias, un comedor y un restaurante, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que:

- a) El tiempo de reverberación en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,7 s.
- b) El tiempo de reverberación en aulas y en salas de conferencias vacías, pero incluyendo el total de las butacas, cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,5 s.
- c) El tiempo de reverberación en restaurantes y comedores vacíos no será mayor de 0,9 s."**

4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDIDA

4.1 Justificación de los puntos de medida seleccionados.

Las muestras y puntos de medida seleccionados son los más adecuados, ya que los criterios para su selección son los establecidos en la Instrucción Técnica 2, en los artículos correspondientes a las Normas ISO.

DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN EXACTA DE LOS PUNTOS DE MEDIDA DE NIVELES DE RUIDO.

Para las mediciones de niveles sonoros transmitidos al exterior, el punto de medición deberá situarse a 1,5 m del límite de la propiedad y a 1,5 m de altura, siempre teniendo en cuenta la situación de la maquinaria.

Cuando se efectúen mediciones en el interior de los edificios, las posiciones preferentes del punto de evaluación estarán al menos a 1 m de las paredes u otras superficies, entre 1,2 m y 1,5 m sobre el piso, y aproximadamente a 1,5 m de las ventanas. Las mediciones en el espacio interior de los edificios se realizarán con puertas y ventanas cerradas, y las posiciones preferentes del punto de evaluación cumplirán las especificaciones del apartado 3.b), de la IT.1, realizando como mínimo tres posiciones, separadas, si es posible, al menos 0,7 metros entre ellas. Cuando estas posiciones no sean posibles las mediciones se realizarán en el centro del recinto.

L2: Nivel de presión sonora medido en el receptor considerando como foco emisor la actividad del propio local.

LRF2: Nivel de presión sonora medido en el local receptor, considerando como foco emisor el ruido de fondo.

La actividad emite niveles sonoros continuos a lo largo de todos los periodos por lo que se hace una sola serie de medidas ya que es representativa del funcionamiento de la actividad ya que el ruido es el más desfavorable posible, pudiendo así extrapolarla al resto de los periodos diarios.

4.2 Ensayos de aislamiento y afección acústica realizados

Los ensayos fueron realizados el 08/04/2025, en horario de funcionamiento de la actividad.

1. Ensayo nº1: Fachada delantera

Niveles de inmisión al exterior

Receptor: Avda. Mar del Sur, a 1,50 m. de la fachada delantera

Emisor: Focos ruidosos actividad + Fuente omnidireccional

2. Ensayo nº2: Interior del local

Cálculo del tiempo de reverberación TR

Receptor: interior del local

Emisor: fuente omnidireccional

Se han realizado Ensayos de Afección Acústica con respecto a sus colindantes, donde se considera la mayor afección acústica y en las condiciones más desfavorables de uso. El plan de muestreo realizado se considera que es suficientemente representativo para determinar la conformidad/no conformidad de la instalación evaluada respecto a los documentos normativos de aplicación, en lo que se refiere a ensayos de inmisión a ruido en el interior. Se ha considerado que los niveles de inmisión al exterior más desfavorables se localizan en la fachada delantera del local.

5. CONDICIONES AMBIENTALES E INCIDENCIAS

5.1 Registro de las condiciones ambientales en las que se realizaron los ensayos: Temperatura, humedad, presión atmosférica y viento en módulo y dirección.

Los ensayos se realizaron registrándose los valores meteorológicos y ambientales que se describen a continuación:

<u>PARÁMETRO</u>	<u>VALOR</u>
Temperatura ambiental [°C]	15
Humedad exterior [%]	73
Presión atmosférica [mbar]	1008
Velocidad del viento [m/s]	4,3
Estado climatológico	Despejado

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

Los ensayos de las mediciones acústicas se realizaron en condiciones climatológicas normales, sin precipitaciones de lluvia y sin viento superior a 5 m/s. Por lo que no hizo falta adoptar medidas correctoras de ningún tipo.

Se utilizó en las mediciones exteriores la borla anti viento para el micrófono, con el objetivo de evitar la interferencia de agentes atmosféricos en el ensayo.

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

No se pudieron realizar los ensayos de aislamiento a ruido aéreo y del nivel de inmisión en el interior en la habitación colindante superior con el área de estudio. Esto se debe a que

el titular de la actividad no dio acceso tras ser avisado vía burofax (se adjunta en el anexo de este informe).

6. INSTRUMENTACIÓN

6.1 Descripción de los aparatos de medida y auxiliares utilizados: Tipo, marca, modelo y núm. de serie.

Los equipos usados para la realización de las mediciones acústicas son los siguientes:

CÓDIGO	EQUIPO	MARCA	MODELO	N.º SERIE
S-1	SONÓMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR	CESVA	SC420	T252318
C-1	CALIBRADOR ACÚSTICO	CESVA	CB006	0902401
A-1	AMPLIFICADOR	IAG	DD400G	170.253
F-2	ALTAVOZ OMNIDIRECCIONAL	IAG	DD5	200.153
M-1	DISTANCIÓMETRO	BOSCH	PLR 30	886509172
M-2	ANEMÓMETRO-TERMÓMETRO-HIGRÓMETRO	PCE	EM 890	Q662608

El sonómetro es de clase 1 según normas internacionales IEC 61672. Los filtros cumplen con los requisitos de la norma IEC 61260. Los equipos cumplen con los requisitos para medición de tiempo de reverberación definidos en la norma ISO 3382-2.

El calibrador es de clase 1 IEC 60942:2003, y se adecua a la ITC 2845/2007.

El altavoz omnidireccional cumple los requisitos para la realización de los ensayos según normas ISO 3382, ISO 16283-1 e ISO 140.

Los equipos cumplen el artículo 30 del RD 1367/2007 y el artículo 37 del RD 6/2012 sobre equipos de medida.

6.2 Justificación de la idoneidad de los aparatos utilizados.

Los aparatos anteriormente citados cumplen con las homologaciones y normativas aplicables.

En el apartado *7.1 Calibración de los equipos* se recogen los resultados de las calibraciones precisas para la realización de las mediciones.

6.3 Incertidumbre en las medidas.

La incertidumbre es un parámetro que asociamos a una medida, el cual nos da una idea de la calidad de la misma, expresada, la mayoría de las veces, como una dispersión alrededor del valor más probable.

La incertidumbre para los ensayos de aislamiento a ruido aéreo entre recintos, de aislamiento a ruido aéreo en fachada y para los ruidos de impacto se determinará de acuerdo con el método indicado en la Norma ISO 12999-1, teniendo en cuenta el documento ILAC G8:09/2019 (en conformidad con la IT9 del Decreto 50/2025 de 24 de febrero).

La incertidumbre en mediciones de ruido ambiental se determinará según las Normas UNE-ISO 1996-1:2020 y UNE-ISO 1996-2:2020 siguiendo los principios de la guía GUM.

En términos generales se determinarán las incertidumbres individuales de las principales fuentes de incertidumbre (instrumentación, calibración, condiciones de operación, condiciones meteorológicas, receptor y posición de medición, ruido de fondo y efectos de propagación). Esto se hará con evaluaciones tipo A o B según corresponda. Una vez determinada las incertidumbres individuales se calculará la incertidumbre combinada como la raíz de la suma de los cuadrados de las incertidumbres individuales. Por último, se calculará la incertidumbre expandida estimada a través de un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Las incertidumbres aparecerán en cada uno de los certificados de ensayo realizados.

7. METODOLOGÍA DE ENSAYO. NORMATIVA APLICABLE

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

En previsión de posibles errores de medición se han adoptado las siguientes precauciones:

- Contra el efecto pantalla: el micrófono del sonómetro se ha colocado sobre un trípode, situándose el observador en el plano normal al eje del micrófono y lo más separado del mismo, de forma que sea compatible con la lectura correcta del indicador de medida.
- Contra el efecto campo próximo o reverberante: para evitar la influencia de ondas estacionarias o reflejadas, se ha situado el sonómetro a más de 1,20 m. de cualquier pared o superficie reflectante.
- Contra el posible efecto del viento: ver apartado 5.2.

Al inicio y final de cada evaluación acústica, se ha efectuado comprobación del sonómetro mediante calibrador sonoro apropiado para el mismo.

Para la realización de las mediciones se ha realizado con los equipos del local funcionando simultáneamente y a máxima potencia.

7.2 Normativa de referencia

A continuación, se enumeran las principales normativas de referencia:

- Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido.
- Decreto 297/95 de 19 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.
- Real Decreto 1371/2007, por el que se aprueba el DB HR de protección contra el Ruido.
- Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 7/2007, de 9 de julio: Ley de la Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (G.I.C.A.) en Andalucía.
- Decreto Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las Leyes 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental en Andalucía, 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía, 8/1997, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de la Junta de Andalucía y

otras entidades, de recaudación, de contratación, de función pública y de fianzas de arrendamientos y suministros y se adoptan medidas excepcionales en materia de sanidad animal.

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. BOJA número 24, en Sevilla a 6 de febrero de 2012.
- Orden de 16 de diciembre de 1998, por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible.
- UNE-EN-ISO 16283-1 Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.
- UNE-EN-ISO 16283-2 Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido de impactos.
- UNE-EN-ISO 16283-3 Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido de fachada.
- UNE-EN-ISO 717-1 Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de la construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.
- UNE-EN-ISO 717-2 Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de la construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos.
- Ordenanza frente a la Contaminación Atmosférica.
- Ordenanzas municipales vigentes.

8. RESULTADOS OBTENIDOS

8.1 Calibración de equipos

Para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de medidas y en concreto del sonómetro, se procedió a una calibración inicial (antes de tomar las medidas) y a otra calibración final (después de haber tomado las medidas), además de dar debido cumplimiento a la actual legislación aplicable, resultando unos valores de calibración **tolerables** y dentro del rango esperado, por lo que se determinó que la utilización del sonómetro descrito fue **apta**. Los valores de las calibraciones son los que a continuación se recogen.

Se comprobó que el ruido ambiente es inferior a 80 dBA antes de realizar la calibración.

El calibrador genera un tono de 94 dB a 1 kHz. Se le aplica la corrección de presión a campo libre del micrófono a 1 kHz, que para el micrófono CESVA C-130, C-140 y C-240 es de -0,1 dB. Por lo que el sonómetro SC420 debe verificarse a 93,9 dB.

Se realiza una medición de presión sonora con promediado temporal rápido (FAST). Si el valor de la lectura se encuentra dentro del margen de $\pm 0,3$ dB la verificación es correcta.

El calibrador responde a una fuente fiel a 114 dBA y a 94 dBA de emisión (2 posibles niveles), y los resultados obtenidos en el sonómetro son los siguientes:

CALIBRACIÓN AL INICIO DEL ENSAYO:

CALIBRACIÓN	NIVEL 1
Emisión del calibrador (dBA)	94,0
LAF medido sonómetro (dBA)	93,8
LCF medido sonómetro (dBA)	93,8
LZF medido sonómetro (dBA)	93,8

CALIBRACIÓN AL TÉRMINO DEL ENSAYO:

CALIBRACIÓN	NIVEL 1
Emisión del calibrador (dBA)	94,0
LAF medido sonómetro (dBA)	93,8
LCF medido sonómetro (dBA)	93,8
LZF medido sonómetro (dBA)	93,8

Según norma ISO 16283-1 la diferencia entre dos lecturas consecutivas de calibración debe ser inferior o igual a 0,5 dB.

8.2 Certificación de los datos obtenidos

A continuación, se recogen los certificados de las mediciones acústicas realizadas con los valores finales obtenidos, así como los resultados de las tomas de datos realizadas de los parámetros de emisión y recepción, según el caso.



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

Para cada ensayo, en primer lugar, se extiende el certificado redactado según modelo. Una vez expresado el modelo correspondiente, a continuación, se recogen las tablas de los valores y de los resultados obtenidos, indicando en todo caso las operaciones realizadas así como otros parámetros según la norma correspondiente.

ENSAYO 1: NIE NIVEL DE INMISIÓN EN EL EXTERIOR

CERTIFICADO DE MEDICIONES ACÚSTICAS, VALORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE RUIDO DE INMISIÓN EN EL EXTERIOR DE UN RECINTO $L_{k eq, T}$

D. Juan Jesús Barrios Romera, Ingeniero Técnico Industrial y técnico competente

CERTIFICA:

1º. Que bajo su dirección técnica han sido efectuadas las mediciones del Índice de Ruido de Inmisión en el exterior correspondientes a la actividad o focos generadores de ruido cuyas características son las siguientes:

- Actividad: Bar sin música.
- Dirección o emplazamiento de la actividad: Avda. Mar del Sur 4, local 2 Torreguadiaro, San Roque (Cádiz).
- Titular de la actividad: Hotelera Servicios Xoto SL
- CIF / NIF: B93416881

2º. Que las mediciones para la valoración y evaluación del Índice de Ruido de Inmisión en el exterior de la actividad en los receptores indicados en este certificado han sido efectuadas con la instrumentación, metodología y prescripciones establecidas en R.P.C.A.A.

3º. Que se adjuntan los planos de detalle con la ubicación exacta de los focos ruidosos y los puntos de medición del nivel sonoro total en el origen indicado en el apartado 1º de este certificado.

4º. Que se adjuntan los planos de detalle con la ubicación e identificación exactas de los puntos del local receptor en donde se han efectuado las mediciones correspondientes a las valoraciones y evaluaciones realizadas.

5º. Que se adjuntan los valores de las mediciones acústicas correspondientes a los indicadores y parámetros especificados en el punto 3.3 de la Instrucción Técnica 2 (IT2) del R.P.C.A.A.

6º. Que se adjunta el informe descriptivo completo y detallado de la medición acústica

7º. Que las mediciones acústicas han sido realizadas utilizando la instrumentación descrita en el informe indicado anteriormente, adjuntándose además las fotocopias compulsadas de los certificados acreditativos de la última verificación periódica efectuada en los sonómetros y

calibradores sonoros empleados, así como la acreditación como técnico competente del Ingeniero que firma el presente documento, como es, la titulación Oficial de Ingeniero Técnico Industrial.

8º. Que los puntos de medición se realizaron a una altura de 1,5 m del suelo y a 1,5 m del límite de la propiedad. No había superficies a menos de un metro de los puntos de medición y no había ninguna ventana a menos de 1,5 m. La distancia entre posiciones de micrófono fue superior a 0,7 m.

9º. Que los resultados de las mediciones en los receptores evaluados han sido los siguientes:

Receptor 1: A 1,5 metros de la fachada con todos los emisores acústicos en funcionamiento y fuente omnidireccional.

Medidas Actividad Funcionando					
	1ª Medida		2ª Medida		3ª Medida
	T _i = 5 seg	T _n = 3 min	T _i = 5 seg	T _n = 3 min	T _i = 5 seg
L_{Aeq,Ti}	44,50		45,70		44,80
L_{Ceq,Ti}	61,80		61,30		60,00
L_{A1eq,Ti}	67,80		54,30		54,40

$$L_{Aeq,Ti}]_{\max} - L_{Aeq,Ti}]_{\min} < 6 \text{ dB}$$

luego es válida la Medición

Medidas Actividad Parada					
	1ª Medida		2ª Medida		3ª Medida
	T _i = 5 seg	T _n = 3 min	T _i = 5 seg	T _n = 3 min	T _i = 5 seg
L_{Aeq,Ti}	44,20		44,40		44,30
L_{Ceq,Ti}	59,60		60,50		60,10
L_{A1eq,Ti}	51,70		51,10		45,60

No existe una diferencia de al menos 3 dB entre los valores con la actividad en funcionamiento y la actividad parada por lo tanto tenemos una indeterminación, pero dado que los valores son menores que el límite establecido (45+5 dB) la medición se da por válida según la Guía de Interpretación del RD 06/2012 de la Junta de Andalucía.

ENSAYO 2: TIEMPO DE REVERBERACIÓN

CERTIFICADO DE MEDICIONES ACÚSTICAS, VALORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL Tiempo de Reverberación mediante el Método del Ruido Interrumpido

D. **Juan Jesús Barrios Romera** Ingeniero Técnico Industrial y técnico competente.

CERTIFICA:

1º. Que bajo su dirección técnica han sido efectuadas las mediciones del Tiempo de Reverberación correspondientes al local bajo estudio cuyas características son las siguientes:

- Actividad: Bar sin música.
- Dirección o emplazamiento de la actividad: Avda. Mar del Sur 4, local 2 Torreguadiaro, San Roque (Cádiz).
- Titular de la actividad: Hotelera Servicios Xoto SL
- CIF / NIF: B93416881

2º. Que las mediciones para la valoración y evaluación del Tiempo de Reverberación de la actividad en el emisor indicado en este certificado han sido efectuadas con la instrumentación, metodología y prescripciones establecidas en R.P.C.A.A.

3º. Que se adjuntan los planos con la ubicación e identificación de los puntos del local emisor en donde se han efectuado las mediciones correspondientes a las valoraciones y evaluaciones realizadas, respetando las distancias del punto 5 de este certificado.

4º. Que las mediciones acústicas han sido realizadas utilizando la instrumentación descrita en el informe indicado anteriormente, adjuntándose además las fotocopias compulsadas de los certificados acreditativos de la última verificación periódica efectuada en los sonómetros y calibradores sonoros empleados, así como de la resolución de inscripción en el registro correspondiente, en el caso de técnico acreditado, según lo requerido en el Anexo de la Orden de 29 de junio de 2004.

5º. Que las distancias entre posiciones de micrófono fueron superiores o igual a 2 m, que la distancia entre el micrófono y cualquier superficie reflectante (suelo, pared, etc.) fue superior a 1 m, se evitó todo lo posible posiciones simétricas y la distancia entre fuente y micrófono fue al menos la indicada en el apartado 3.5.

6º. Que los resultados de las mediciones en los receptores evaluados han sido los siguientes:

	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
P1	0,84	1,52	0,46	0,45	0,45	0,70	1,11	0,84	0,75	0,84	0,98	0,81	0,81	0,86	0,70	0,71	0,72	0,64
P2	0,89	0,79	0,84	0,95	0,40	0,81	0,76	0,80	0,76	0,66	0,83	0,84	0,75	0,78	0,77	0,82	0,68	0,65
P3	0,14	0,75	0,89	0,62	0,87	0,39	0,67	0,73	0,76	1,18	0,71	0,77	0,71	0,64	0,83	0,69	0,71	0,65
P4	0,13	0,83	1,86	0,48	0,95	0,70	0,97	1,59	0,55	0,92	0,71	0,59	0,60	0,75	0,64	0,63	0,75	0,64
P5	1,12	0,90	0,46	0,62	0,86	0,70	0,74	0,36	0,94	0,69	0,70	0,65	0,72	0,76	0,61	0,67	0,66	0,59
P6	1,00	0,73	1,14	0,26	0,46	0,68	0,48	0,45	0,90	0,76	0,67	0,67	0,78	0,81	0,67	0,63	0,63	0,61
P7	1,11	0,98	0,86	0,66	0,25	0,58	1,51	0,72	0,67	0,66	0,74	0,80	0,73	0,71	0,90	0,71	0,76	0,62
P8	1,05	0,83	0,55	1,15	0,79	0,50	0,55	0,43	0,50	0,47	0,62	0,77	0,74	0,66	0,73	0,69	0,71	0,62
P9	1,02	0,79	0,38	0,60	0,87	0,72	0,86	0,59	0,35	0,44	0,77	0,78	0,59	0,67	0,86	0,69	0,68	0,60
P10	1,13	1,07	0,83	1,06	0,63	1,74	0,78	0,59	0,53	0,65	0,74	0,62	0,72	0,75	0,73	0,65	0,75	0,56
P11	1,15	0,86	0,83	0,79	0,69	0,35	0,97	0,42	0,80	0,74	0,68	0,71	0,76	0,72	0,88	0,64	0,79	0,68
P12	0,89	0,79	0,84	0,95	0,40	0,81	0,76	0,80	0,76	0,66	0,83	0,84	0,75	0,78	0,77	0,82	0,68	0,65
$\bar{X}$ T20	0,87	0,90	0,83	0,72	0,64	0,72	0,85	0,69	0,69	0,72	0,75	0,74	0,72	0,74	0,76	0,70	0,71	0,63
Redondeo							0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8			

T₂₀	0,7
-----------------------	-----

Volumen del recinto: 64 m³

El tiempo de reverberación no supera los 0,9 s. cumpliendo así con el artículo 36 apartado 4 del R.D. 6/2012.

La incertidumbre de la medición es:

$\sigma(T_{20})$	0,02472076
u_A	0,01748022
u_B	0,00288675
u_C	0,02036697
$\pm U$	0,04

9. CONCLUSIONES

9.1 Análisis de los resultados obtenidos, y su adecuación a la norma de referencia.

Según los resultados de los ensayos acústicos realizados en las ubicaciones y metodología indicadas en este informe y con las excepciones del apartado 5.3, se observa que los niveles acústicos evaluados en los puntos referenciados y para los parámetros medidos son APTOS para el desarrollo de la actividad, por cumplimiento de los límites establecidos en el Decreto 6/2012 (R.P.C.A.A.).



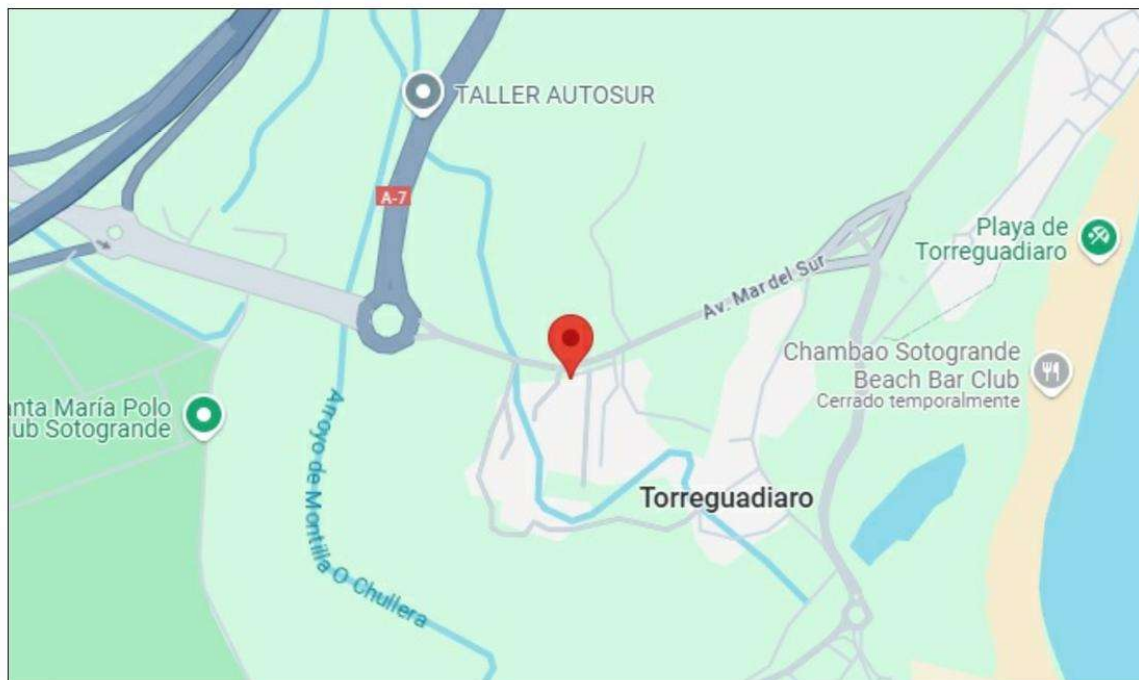
Juan Jesús Barrios Romera
Ingeniero Técnico Industrial
COPITI Cádiz 3310
649376013

Juan Jesús Barrios Romera
Ingeniero Técnico Industrial



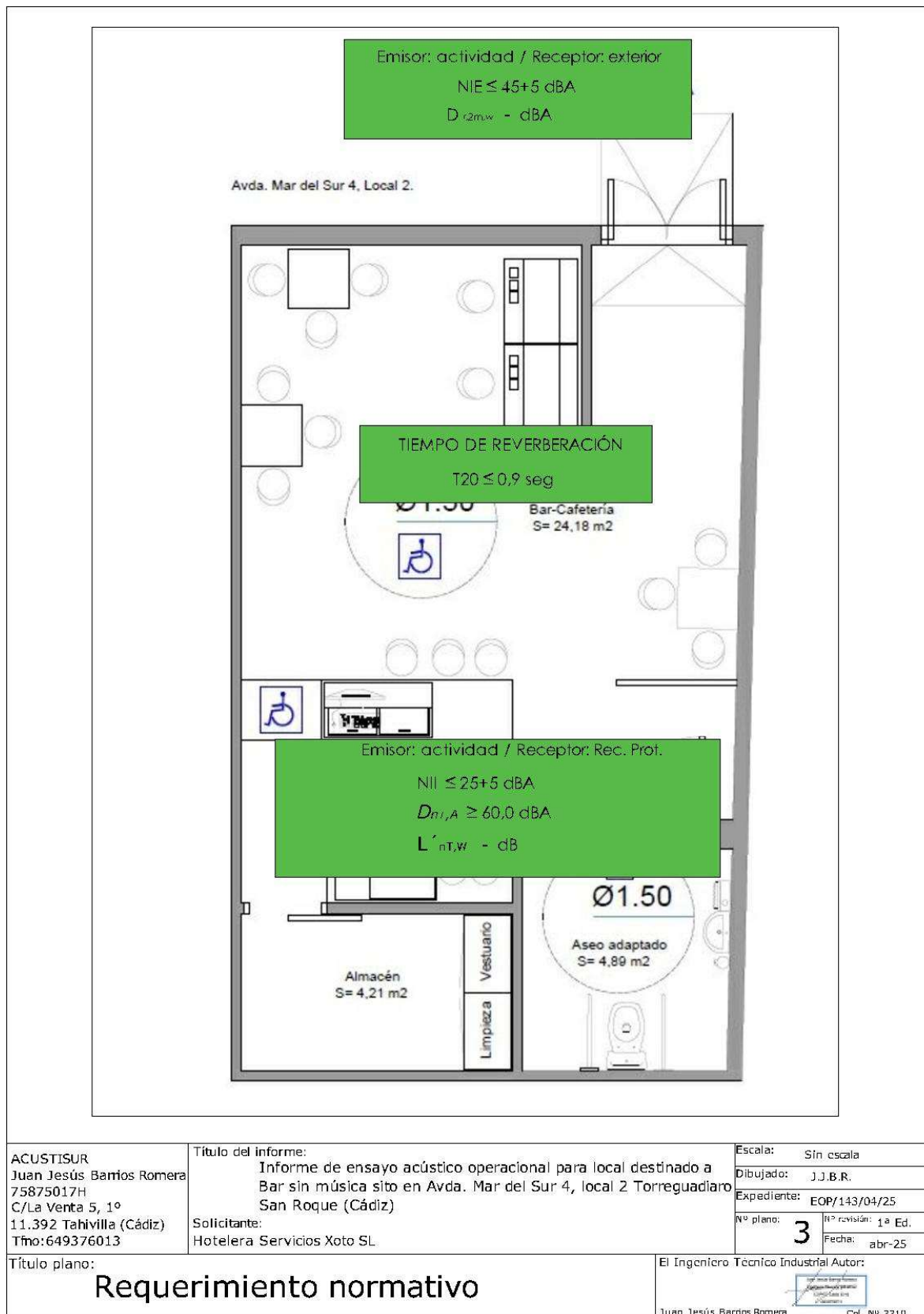
JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

ANEXO I. PLANOS



ACUSTISUR Juan Jesús Barrios Romera 75875017H C/La Venta 5, 1º 11.392 Tahivilla (Cádiz) Tfno:649376013	Título del informe: Informe de ensayo acústico operacional para local destinado a Bar sin música sito en Avda. Mar del Sur 4, local 2 Torreguadiaro San Roque (Cádiz) Solicitante: Hotelera Servicios Xoto SL	Escala: Sin escala	
		Dibujado: J.J.B.R.	
		Expediente: EOP/143/04/25	
		Nº plano: 1	1ª revisión: 1ª Ed.
		Fecha: abr-25	
Título plano: Situación y emplazamiento		El Ingeniero Técnico Industrial Autor:  Juan Jesús Barrios Romera Col. Nº 3310	





Emisor: actividad / Receptor: exterior
 $NIE \leq 45+5$ dBA
 $D_{2m,w} - dBA$



ACUSTISUR
Juan Jesús Barrios Romera
75875017H
C/La Venta 5, 1º
11.392 Tahivilla (Cádiz)
Tfno: 649376013

Título del informe:
Informe de ensayo acústico operacional para local destinado a
Bar sin música sito en Avda. Mar del Sur 4, local 2 Torreguadiaro
San Roque (Cádiz)
Solicitante:
Hotelera Servicios Xoto SL

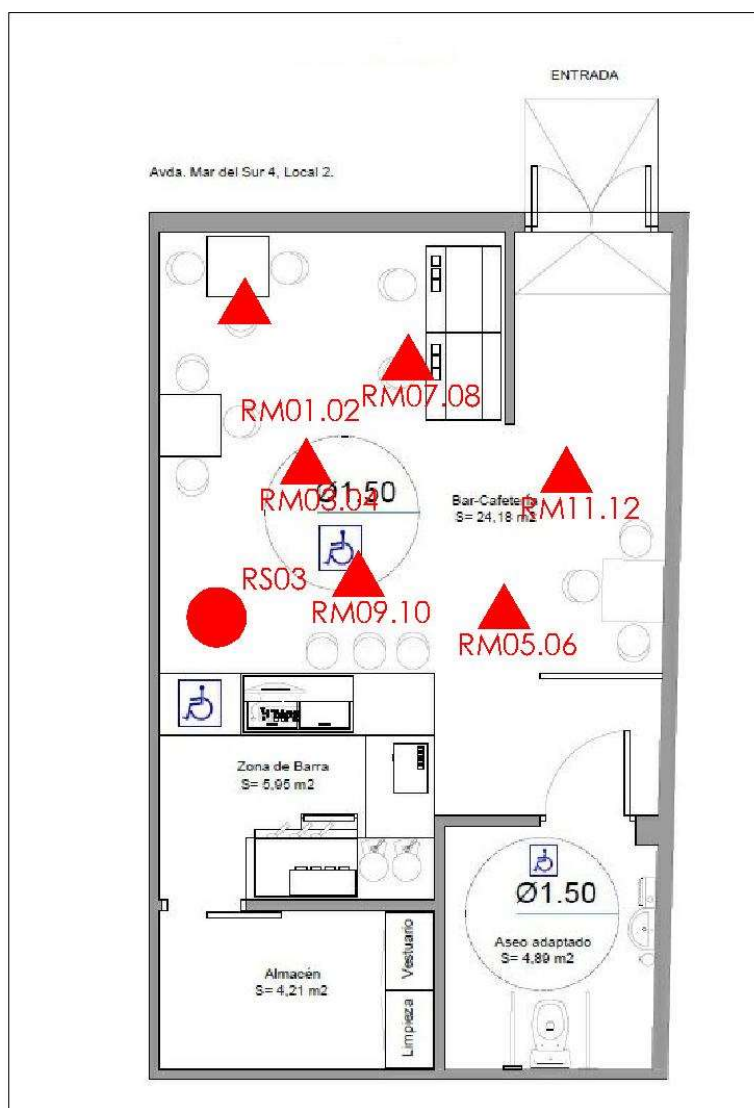
Escala: Sin escala
Dibujado: J.J.B.R.
Expediente: EOP/143/04/25
Nº plano: 4
Revisión: 1ª Ed.
Fecha: abr-25

Título plano:
Ensayo 1: puntos de medición y resultados

El Ingeniero Técnico Industrial Autor:
Juan Jesús Barrios Romera
Col. Nº 3310

TIEMPO DE REVERBERACIÓN

T20 = 0,7 seg



ACUSTISUR
Juan Jesús Barrios Romera
75875017H
C/La Venta 5, 1º
11.392 Tahivilla (Cádiz)
Tfno: 649376013

Título del informe:
Informe de ensayo acústico operacional para local destinado a
Bar sin música sito en Avda. Mar del Sur 4, local 2 Torreguadiaro
San Roque (Cádiz)
Solicitante:
Hotelera Servicios Xoto SL

Escala: Sin escala
Dibujado: J.J.B.R.
Expediente: EOP/143/04/25
Nº plano: 5
1ª revisión: 1ª Ed.
Fecha: abr-25

Título plano:

Ensayo 2: puntos de medición y resultados

El Ingeniero Técnico Industrial Autor:

Juan Jesús Barrios Romera Col. Nº 3310



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

ANEXO II. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN



Consejería de Política Industrial y Energía
Verificaciones Industriales de Andalucía, S.A.

C/ Albert Einstein, 2
41092 Sevilla
Teléfono: 955 04 40 00
Correo: metro@valasa.es

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Sonómetro

Certificado número 00S24001025/0001

Tipo de verificación Periódica

Titular

JUAN JESUS BARRIO ROMERA
CALLE LA VENTA N° 5 1° IZQUIERDA
TAHIVILLA. 11392
CADIZ

Características del Instrumento

Marca: CESVA

Modelo: SC420 (C140)

N° de serie: T252318

N° de serie microfono: 15726

Comprobaciones y ensayos realizados de acuerdo a la instrucción ITTMET 86 Versión 3 establecida por VEIASA en base 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.

Resultado de la verificación:

CONFORME

Fecha verificación 04/07/2024

Fecha validez 04/07/2025

La fecha de validez es la indicada siempre que no exista una reparación o modificación del instrumento.

Precintos (número/ubicación)

["0.2"/Ajuste de servicio por software ["1765350cesva"]]/ADESHIVO EN LATERAL

Observaciones

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.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones, afectando únicamente a la muestra sometida a verificación.

No se permite la reproducción parcial de este informe sin autorización expresa para ello.

Organismo Autorizado de Verificación Metroológica acreditado por ENAC, con acreditación n° 456/EI714, y autorizado por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía con n° 04-OV-0001.

Firmado por:
VERIFICACIONES INDUSTRIALES DE ANDALUCIA SA - A41398645
LABORATORIO METROLOGIA -
Fecha y hora de firma: 05/07/2024 12:30:06

CESVA
instruments, s.l.u

Maracaibo, 6
08030 BARCELONA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

NÚMERO: 24/00231

Se declara la conformidad del calibrador acústico

Fabricante	CESVA instruments, s.l.u.
Tipo	CB006
Nº del certificado de examen de tipo	210949001
Nº de serie	0902401
Clase	1
Versión de firmware	No aplica
Precintos 179549, 179550	

con el tipo descrito en el certificado de examen de tipo, otorgado por el Organismo de Control Metrológico 00-OC-1000, y los requisitos de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero.

La conformidad se basa en la garantía de calidad del proceso de producción (módulo D), con certificado de aprobación número 211986001, otorgado por el Organismo de Control Metrológico 00-OC-1000, Centro Español de Metrología.

La presunción de conformidad se ha constatado mediante una verificación basada en la norma UNE-EN 60942:2019.

Asimismo, el equipo antes descrito cumple con los requisitos establecidos en la directiva de EMC 2014/30/UE, en la directiva de Baja Tensión 2014/35/UE y en el Real Decreto 244/2016.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Barcelona, 23 de Abril de 2024



Xavier Solá Gimeno
DIRECTOR DEL LABORATORIO DE METROLOGÍA
Firmado en nombre del consejero delegado



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

ANEXO III. DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL TÉCNICO REDACTOR

DECLARACIÓN RESPONSABLE

Juan Jesús Barrios Romera, colegiado nº 3310 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz,

DECLARACIÓN RESPONSABLE EN MATERIA DE PERSONAL Y ENTIDAD COMPETENTE EN MATERIA DE ESTUDIOS Y ENSAYOS ACÚSTICOS

El abajo firmante declara, bajo su responsabilidad:

- Que son ciertos los datos personales que figuran en el presente documento.
- Que está en posesión de titulación académica y formación adecuada para la realización de estudios y ensayos acústicos.
- Que es "personal técnico competente" para la realización de estudios y ensayos acústicos, de acuerdo con la definición reflejada en el art. 3 b, del Decreto 6/2012, de 17 de enero, Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.
- Que en cumplimiento del Art. 45 del Decreto 6/2012, los ensayos acústicos se han realizado conforme a un sistema de gestión de calidad según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025/2017, de Requisitos Generales para la Competencia Técnica de los Laboratorios de Ensayo y Calibración.
- Que de acuerdo con lo expresado en la IT.4 del Decreto 6/2012, la instrumentación utilizada en los ensayos acústicos realizados dispone de calibración y verificación periódica en vigor, realizada según la Orden de 25 de septiembre de 2007, del Ministerio de Fomento, por la que se regula el control metrológico del estado de los instrumentos destinados a la medición del sonido audible y de los calibradores acústicos.
- Que en el domicilio indicado posee la documentación acreditativa de los puntos anteriores a disposición del órgano competente en el momento que fuera requerida.

Tarifa, a 09 de abril de 2025



Juan Jesús Barrios Romera
Ingeniero Técnico Industrial
COPITI Cádiz 3310
649376013

Fdo: JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

DECLARACIÓN RESPONSABLE

Juan Jesús Barrios Romera, colegiado nº 3310 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Cádiz,

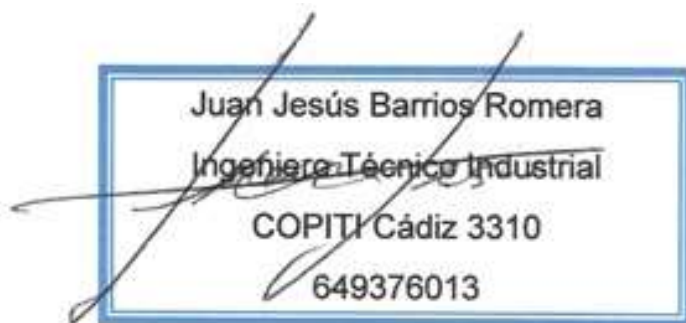
DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA SIN VISAR

El abajo firmante declara, bajo su responsabilidad:

- Que cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para ejercer la profesión indicada, cuya titulación le otorga competencia legal suficiente para la actuación profesional que se declara.
- Que se encuentra colegiado en el Colegio indicado y que no se encuentra inhabilitado para el ejercicio de la profesión.
- Así mismo manifiesta que se encuentra en disposición de acreditar el cumplimiento de dichos requisitos, en cualquier momento, a requerimiento de la Delegación de Urbanismo del Ayuntamiento y se compromete a mantener su cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente al ejercicio de la actividad, así como a comunicar cualquier modificación que se produzca en los datos declarados.

Y para que conste y surtan los efectos oportunos, se extiende el presente certificado en

Tarifa, a 09 de abril de 2025



Juan Jesús Barrios Romera
Ingeniero Técnico Industrial
COPITI Cádiz 3310
649376013

Fdo: JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

ANEXO IV. TÍTULO DEL TÉCNICO REDACTOR





JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

ANEXO IV. BUROFAX DE AVISO AL TITULAR



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA
75.875.017-H
COPITI CADIZ 3310
C/LA VENTA 5 11392 TARIFA (CÁDIZ)
TFNO: 649376013

Estimado Sr/Sra:

Por la presente, yo Joseli Peixoto Dos Santos con NIE Y0515257-W quiero comunicar a José María Rodríguez Segura que para poder realizar la apertura del local sito en la Avda. Mar del Sur 4, Local 2 Torreguadiaro, San Roque (Cádiz) es necesario realizar una prueba acustica en sus instalaciones sita en Carretera Nacional 340 Km 136 Torreguadiaro, San Roque (Cádiz) tal y como dispone el RD 06/2012.

Esta medición será realizada por Juan Jesús Barrios Romera, técnico competente y colegiado 3310 por COPITI Cádiz el día 8 de Abril de 2.025 a las 22:00 p.m. Si no está de acuerdo con el día y la hora, ruego conteste a este escrito por el mismo medio indicando el día y hora que sea de su conveniencia.

En caso de no recibir ninguna respuesta a este escrito, el técnico citado se presentará el día y hora establecido en este escrito para realizar la medición acústica y si no fuese posible realizar la medición, se seguirán con los trámites normales de apertura.

Joseli Peixoto Dos Santos

Y0515257-W

PEIXOTO DOS
SANTOS TEIXEIRA
JOSELI -
Y0515257W

Firmado digitalmente por
PEIXOTO DOS SANTOS
TEIXEIRA JOSELI -
Y0515257W
Fecha: 2025.03.27 10:47:57
+01'00'

RESGUARDO ADMISIÓN FAX-BUROFAX



Hola, aquí tienes los datos del Fax-Burofax que has enviado hoy 01/04/2025



desde la Oficina: 1130001 - LA LINEA DE LA CONCEPCION

Tipo: BP
Hora admisión: 19:26:14
Importe por páginas: 10.2
Valores añadidos: 4.85
Impuestos: 3.12
TOTAL IMPORTE: 17.97

Nº de Envío: NB00041943729
Enviado a: JOSE MARIA RODRIGUEZ SEGURA
Dirección: AVDA MAR DEL SUR 4 BAJO CTRA NAC 340 KM 136
11312 TORREGUADIARO
CADIZ
E-mail:

Detalle de los Valores Añadidos: PEE, eMail PEE: a.sotillo01@gmail.com.



Condiciones Generales del Servicio

1.1. Prestaciones del servicio. Burofax: Es un servicio de telecomunicaciones disponible al público que consiste en el envío urgente de mensajes o documentos con entrega registrada (bajo firma del destinatario), desde la oficina de Correos de origen hasta las unidades de distribución de destino, donde se imprime el contenido y el envío se entrega en el domicilio, lista o apartado postal por el personal de reparto. El Burofax es de carácter personal y, por ello, solo podrá tener un destinatario (ya sea persona física o jurídica). Si el remitente quiere dirigir la comunicación a varios destinatarios, tendrá que hacer un envío para cada uno de ellos. Permite acreditar la fecha y hora del contenido del mensaje remitido o de su recepción o recepción. El servicio de entrega a través de terminal telefónica no admite solicitud de certificación de entrega. Para mayor información consultar en Oficinas, en la página web www.correos.es o en el teléfono 915 197 197.

1.2. Valores añadidos especiales. Acuse de recibo (PC): El expedidor del burofax recibe información de la fecha y hora de entrega y persona que lo ha recibido. Se solicita en el momento de la admisión del burofax. PEE (prueba de entrega electrónica): Es el justificante de la recepción del burofax, con igual contenido que el PC, en formato exclusivamente electrónico. Copia certificada: Es una certificación del contenido del mensaje enviado por burofax que tiene valor de prueba legal frente a terceros. Se solicita en el momento de la admisión. Certificación de contenido: Es una certificación del contenido del mensaje enviado por burofax que tiene valor de prueba legal frente a terceros. Se puede solicitar hasta cinco años después de la admisión del envío. No aplica a telex (FAX) y burofax internacional. Custodia 320 meses: Es una ampliación del plazo de custodia del burofax desde 60 a 120 meses, por si el cliente necesita pedir a posteriori certificación de contenido.

1.3. Ámbito. El ámbito de prestación es nacional (incluida Andorra) e internacional (solo determinados países, consultar en Oficinas, en www.correos.es o en 915 197 197).

1.4. Plazo de entrega. Este servicio se presta con carácter urgente. El plazo depende de la fecha, hora y oficina de admisión y la localidad de destino. Para mayor información consultar en Oficinas, en www.correos.es o en el teléfono 915 197 197.

1.5. Garantías. Correos indemnizará al cliente con la devolución de la tarifa pagada en caso de incumplimiento de los plazos comprometidos en la entrega (en dicha indemnización están excluidos los valores adicionales solicitados).

1.6. Admisión. En el momento de admisión siempre deben constar los datos identificativos del remitente y destinatario (nombre y apellidos, para personas físicas, y/o denominación social, para empresas) con su domicilio. El envío lo constituirá el mensaje y los documentos, adjuntos que el cliente quiere enviar. Si se admite en Oficina, el soporte del mensaje será siempre papel.

Una vez introducidos los datos, el impreso de solicitud será validado y firmado obligatoriamente por el cliente (mostrando su conformidad). El personal de admisión le entregará la parte inferior de la solicitud como resguardo de la impresión, además de las presentes condiciones de servicio.

1.7. Entrega. La entrega del burofax se realizará en la dirección de destino solicitada por el remitente y que figura en la cartula del burofax (domicilio, lista, o apartado). Se realizarán dos intentos de entrega excepto en determinadas poblaciones. Consultar en Oficinas de Correos, en www.correos.es o en el teléfono 915 197 197. Si no fuera posible la entrega en la dirección indicada, se dejará aviso al destinatario en el que se indicará el plazo de permanencia en la Oficina de referencia, para su recogida.

1.8. Reclamaciones. En caso de desconformidad con la prestación del servicio, el cliente dispone de la información y medios necesarios para formular su queja o reclamación en las Oficinas de Correos, en el teléfono de atención al cliente 915 197 197 o en www.correos.es.

2. PROTECCIÓN DE DATOS. Sus datos de carácter personal serán tratados por Correos para las siguientes finalidades: 2.1. Para proceder a la prestación del servicio contratado. 2.2. Para dar cumplimiento a las obligaciones legales atribuidas a Correos lo que puede implicar su comunicación a AAPP y tribunales a través de los canales legales establecidos. 2.3. Para realizar estudios estadísticos (previa anonimización) y encuestas de satisfacción, tanto telefónicas como por medios electrónicos, por tener interés legítimo en mejorar nuestros servicios. Para el desarrollo de estas finalidades, sus datos se conservarán el plazo necesario, siendo, posteriormente, bloqueados y eliminados una vez hayan prescrito las acciones derivadas (15 años para la mayoría de acciones civiles). Puede ejercer su consentimiento y ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación al tratamiento o portabilidad en la dirección indicada: Conde de Peñalver 19, 28006 Madrid, o en el email derechos.protecciondatos.correos@correos.com. Asimismo, puede interponer una reclamación ante la AEPD (www.aepd.es) si considera vulnerados sus derechos o contactar con nuestro Delegado de Protección de Datos en ddp@grupocorreos.com. Puede obtener más información, solicitándolo en ventanilla. El resguardo de admisión del servicio se le facilitará en formato papel en la Oficina de Correos, o bien se le podrá enviar por correo electrónico previa su solicitud.

3. LEY Y JURISDICCIÓN. La ley aplicable será la española y la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales de la capital de la provincia de la Plaza donde se admita el envío. Para cualquier duda solicite información en Oficinas de Correos, en www.correos.es o en el teléfono 915 197 197.

Firma y aceptación



☒ He leído y acepto la política de privacidad de datos de Correos.
☒ He leído y acepto las condiciones del servicio.

Gracias por confiar en Correos

915 197 197 www.correos.es