

## Estudio Acústico





JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CÁDIZ 3310

TFNO: [REDACTED]

## INFORME DE ESTUDIO ACÚSTICO PREOPERACIONAL

**CLIENTE:** Fernando López Gómez

**CIF/NIF:** [REDACTED]

**ACRÓNIMO:** Bar-cafetería sin música

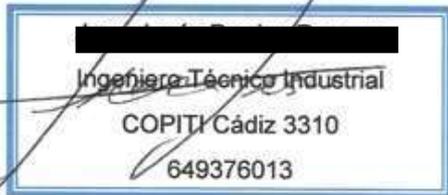
**UBICACIÓN:** BO Huerta del Rey 7[1], Tarifa (Cádiz)

**Código Expediente:** **EPR/049/03/24**

Redactado por:

Fecha: 19/03/2024

Firmado: [REDACTED]



Responsable del informe

Revisado y aprobado por:

Fecha: 19/03/2024

Firmado: [REDACTED]

Responsable del informe



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

C/ LA VENTA 5

TEL: 952 105601

## INDICE

### Contenido

1. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME .....	3
1.1 OBJETO DEL INFORME .....	3
1.2 TIPO DE ACTIVIDAD .....	3
1.3 CONSIDERACIONES PREVIAS.....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO .....	4
2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL LOCAL DE ESTUDIO .....	4
2.2 DESCRIPCIÓN DE COLINDANTES Y/O ADYACENTES .....	4
3. CARACTERISTICAS ACÚSTICAS DEL RECINTO EMISOR.....	5
3.1 DESCRIPCIÓN DEL RECINTO EMISOR .....	5
3.2 LOCALIZACIÓN DE LOS FOCOS DE RUIDO .....	6
3.3 NIVEL GLOBAL DE EMISIÓN SONORA .....	7
4. NORMATIVA APLICABLE .....	8
4.1 NORMATIVA DE REFERENCIA .....	8
4.2 VALORES LÍMITE.....	9
5. VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA INICIAL .....	13
5.1 SITUACIÓN ACTUAL.....	13
5.2 CÁLCULO JUSTIFICATIVO DE LA NECESIDAD DE ADOPTAR MEDIDAS CORRECTORAS .....	16
5.3 VALORACIÓN DE POSIBLES EFECTOS INDIRECTOS .....	17
6. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS.....	17
6.1 MEDIDAS CORRECTORAS A ADOPTAR .....	17
6.2 OTRAS MEDIDAS CORRECTORAS .....	18
7. CÁLCULO DE SITUACIÓN ACÚSTICA FINAL .....	22
8. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO .....	23
8.1 CONCLUSIONES .....	23
8.2 PLANIFICACIÓN DE MEDICIONES “IN SITU” .....	23
ANEXO I. PLANOS.....	24
ANEXO II. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS .....	31
ANEXO III. DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL TÉCNICO REDACTOR .....	39
ANEXO IV. TÍTULO DEL TÉCNICO REDACTOR .....	42



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

TFNO:

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME**

### **1.1 OBJETO DEL INFORME**

El Estudio Acústico se realiza para determinar la adecuación del recinto que va a albergar la actividad objeto de este estudio, de acuerdo con lo indicado en los artículos 42 del CAPITULO II, así como en la Instrucción Técnica 3 (IT3) sobre normas de prevención acústica del Decreto 6/2012, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía -R.P.C.A.A.-, en consonancia con la ordenanza Municipal, dándose así cumplimiento a la normativa autonómica y municipal en vigor, en lo referente a la Contaminación Acústica.

Para ello, se va a proceder al estudio pormenorizado de los niveles acústicos en los posibles receptores y de los aislamientos que presentan los distintos elementos delimitadores, para verificar la idoneidad del recinto y/o determinar las medidas correctivas necesarias para ejercer la actividad a la que hace referencia.

### **1.2 TIPO DE ACTIVIDAD**

El presente estudio se refiere a un recinto destinado a Bar-cafetería sin música.

La actividad en el recinto se desarrollará dentro del horario establecido en la Orden de 25 de marzo de 2002, por la que se regulan los horarios de apertura y cierre de los establecimientos públicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía. A efectos de elección de los límites de emisión e inmisión de ruidos, se considerará que la actividad se desarrolla en horario nocturno (23:00h-07:00h)

### **1.3 CONSIDERACIONES PREVIAS**

El encargo del estudio corresponde a Fernando López Gómez con CIF/NIF [REDACTED] con dirección a efecto de notificaciones en C/ [REDACTED], Tarifa (Cádiz); siendo el responsable de su realización, [REDACTED] colegiado n.º 3310 por el COPITI Cádiz y técnico competente según lo dispuesto en el Real Decreto 6/2012 y Laboratorio de Ensayos de Control de Calidad de la Junta de Andalucía con número de registro AND-L-289.



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

75 075  
COPITI CADIZ 3310

TFNO: 6

Este documento se realiza 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, en consonancia con la Ordenanza Municipal.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO**

### **2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL LOCAL DE ESTUDIO**

*Emplazamiento:* La actividad se ubica en un recinto sito en BO Huerta del Rey 7[1], Tarifa (Cádiz). Se trata de un local destinado a Bar-cafetería sin música. El área de estudio se encuentra en la planta baja a nivel de calle de un edificio residencial con tres plantas más. Tiene una superficie útil de 59 m<sup>2</sup> distribuidos según plano 2 en anexos. El local tiene acceso desde la Barriada Huerta del Rey.

A efectos del artículo 9 del R.P.C.A.A., se trata de un área de sensibilidad acústica tipo "a" con Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.

### **2.2 DESCRIPCIÓN DE COLINDANTES Y/O ADYACENTES**

El local donde se desarrolla la actividad comparte cerramientos con:

- Colindante N: Vía Pública (Barriada Huerta del Rey)
- Colindante E: local comercial.
- Colindante S: acceso a edificio.
- Colindante O: vía pública.
- Colindante superior: Vivienda.

Para una mejor visualización de la situación del local y de sus colindantes y/o adyacentes se adjuntan plano de situación en el Anexo del estudio.



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA  
75 075 0122  
COPITI CADIZ 3310  
C/ LA VENTA 5 11000 TARRAGONA (España)  
TFNO: 645376019

### 3. CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DEL RECINTO EMISOR

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL RECINTO EMISOR

El forjado está formado por una estructura constituida por pilares y pórticos de hormigón armado y forjado unidireccional de viguetas de hormigón pretensado y bovedillas de hormigón.

Las medianeras respecto a colindantes están formadas por fábrica de ladrillo 1/2 pie de espesor en el lateral y de fábrica de 1 pie de espesor con el colindante posterior.

La fachada está constituida por un cerramiento de doble hoja de fábrica de ladrillo con cámara de aire, además de carpintería de carpintería de aluminio no practicable y batientes con climalit 4+6+4.

Consideraciones sobre los materiales utilizados en la construcción del recinto y sus aledaños, así como sobre la utilización de la Ley de Masa:

- Siendo "R" (dBA) el aislamiento introducido por un elemento separador constituido por una densidad superficial de masa de valor "M" (Kg/m<sup>2</sup>) para un ruido con una frecuencia incidente de valor "f" (Hz), la ley de masa se expresa como:

$$R \text{ (dBA)} = 20 \cdot \log_{10} (f \cdot M) - 47 \text{ (dB)}$$

- Considerando una constitución homogénea de los materiales integrantes de los paramentos, se puede suponer que el aislamiento R (dBA) es función casi exclusiva de la masa y, por lo tanto, considerar las siguientes expresiones:

<b>si <math>m \leq 150 \text{ Kg/m}^2</math></b>	<b><math>R = 16,6 \cdot \log_{10} (m) + 2</math></b>
<b>si <math>m &gt; 150 \text{ Kg/m}^2</math></b>	<b><math>R = 36,5 \cdot \log_{10} (m) - 41,5</math></b>



De manera análoga, la C.E.C. en *Elementos constructivos verticales* y en *Elementos constructivos horizontales*, presenta valores de aislamiento de algunas soluciones constructivas usuales.

- En referencia a la ventanas y asimilables, la C.E.C. propone varias fórmulas para el cálculo del aislamiento de distintas configuraciones de carpintería y acristalamiento. Las puertas reciben igual trato teniendo en cuenta su constitución y montaje.

### **3.2 LOCALIZACIÓN DE LOS FOCOS DE RUIDO**

Los focos generadores de ruido que pueden producir niveles de emisión significativos corresponden a los siguientes equipos:

La relación de maquinaria y equipos con emisión de ruidos se detalla a continuación:

#### Emisores interiores

Equipos de climatización	51 dBA
Extractores de baño	40 dBA
Refrigerador	40 dBA
Cafetera (nivel de presión medio)	79 dBA
Lavavajillas (nivel de presión medio)	62 dBA
Personal de la actividad y clientes	73 dBA
	80 dBA

Indicar que la actividad instalará una máquina de dardos, una de arcade y una máquina tragaperras. Estas máquinas solo podrán ser instaladas si cumplen con la condición de elemento audiovisual, es decir, aparatos electrónicos que solo pueden visionar imágenes, sin integrar amplificación de audio, altavoces ni tomas para su conexión. Por ello no se consideran como emisores acústicos.

#### Emisores exteriores

Unidad exterior de climatización (cubierta)	54 dBA
---	--------



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

TFNO:

Salida conducto extracción de baños (fachada)	40 dBA
---	--------

Se tomará como potencia acústica de una persona el valor de 73 dBA (este valor se ha fijado tomando como referencia la norma VDI 3770 Characteristic noise emission values of sound sources-Facilities for sporting and recreational activities). Se toma un coeficiente de simultaneidad de las personas igual a 0,5 esto es, se considerará que solo hablarán simultáneamente la mitad de del público. El aforo total es de 48 personas, por lo que consideramos 24 personas hablando simultáneamente a una distancia media del centro del local de 4 metros, una constante Ked igual a 11, el nivel de presión sonora de las personas es de 64 dBA y aplicando un factor de corrección de 9 dBA (valor muy conservador ya que suponemos que no existe ningún elemento absorbente en las superficies) por las reflexiones en el interior, tenemos un nivel de presión sonora en el centro del local de 73 dBA.

Se considera la propia actividad, como el foco emisor de ruido que viene caracterizado por el ruido provocado por el equipamiento anterior, por tanto, se estudiará la afección que se deriva sobre los colindantes/adyacentes.

### **3.3 NIVEL GLOBAL DE EMISIÓN SONORA**

Para la determinación del nivel global de presión sonora característico de la actividad se consideran dos alternativas posibles:

- I. El ruido total estimado corresponde a la suma de los niveles de presión sonora de los distintos elementos generadores de ruido existentes en el local. Se toma un coeficiente de simultaneidad en la actuación de todos los focos ruidosos igual a uno, pese a que no todos los equipos tendrán un régimen de funcionamiento continuo durante el horario de apertura del establecimiento, obteniéndose un Leq inferior a 85 dBA.

$$L_{eq \text{ Actividad}} = 10 \cdot \log_{10} \left( \sum 10^{(L_i / 10)} \right)$$



II. Según bibliografías ampliamente aceptadas (ordenanzas municipales y documentos de la Junta de Andalucía) el nivel de presión sonora característico de la actividad de cafetería o bar es inferior a 83 dBA.

Dado que la opción II es más restrictiva que la I. Tomamos como nivel de ruido base 83 dBA.

Considerando la peor de las situaciones posibles, se va suponer el nivel de presión sonora característico de la actividad como otra fuente adicional de ruido, siendo entonces el  $L_{eq \text{ Actividad}}$  igual a 83 dBA.

Tomando un espectro básico de ruido rosa a 75 dB en banda de octavas para emular el conjunto de fuentes que caracterizan la actividad en el interior del establecimiento, se tiene que el patrón de ruido indicado generaría un  $L_{eq} = 83 \text{ dBA}$ , que es el que se va a utilizar como referencia en el estudio.

Espectro Básico de emisión de la actividad:

Frecuencias	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	$L_{eq} \text{ dBA}$
SPL <sub>1</sub>	75	75	75	75	75	75	<b>83</b>

## 4. NORMATIVA APLICABLE

### 4.1 NORMATIVA DE REFERENCIA.

A continuación se enumeran las principales normativas de referencia:

- Ley 7/2007, de 9 de julio: Ley de la Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (G.I.C.A.) en Andalucía.
- Documento Básico DB-HR de protección frente a ruido, del Código Técnico de la Edificación. BOE 25/01/2008

- 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.

#### **4.2 VALORES LÍMITE.**

En referencia al Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía -R.P.C.A.A.- y a la ordenanza municipal en vigor, en base al tipo de actividad a desarrollar y en el tipo de zona caracterizada anteriormente, se establecen los siguientes valores de aislamiento y niveles de emisión e inmisión de ruido respecto a los locales colindantes y al medio exterior, para dar debido cumplimiento a las normativa vigente:

- El aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos protegidos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente ( $D_{nTA}$  (dBA)) debe tener una Diferencia de Niveles estandarizada, ponderada A, entre recintos interiores a ruido aéreo mínimo de 60 dBA, medido y valorado según lo establecido en la Instrucción Técnica 2 en el Anexo del Reglamento R.P.C.A.A. Decreto 6/2012.
- El Valor límite de inmisión de ruido transmitido a locales colindantes por actividades en el interior de las edificaciones determinado por el Índice de Ruido continuo equivalente corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo ( $L_{K_{eqT}}$ ), en la franja horaria diurna de 7:00-23:00, para dormitorios colindantes o adyacentes de una zona residencial es de 35 dBA, para zonas de estancia es de 40 dBA, mientras que en horario nocturno de 23:00-7:00 es de 25 dBA y 30 dBA respectivamente determinado por el R.P.C.A.A. en la Tabla VII del Artículo 29 del Capítulo II.
- El Valor límite de inmisión de ruido al exterior de las edificaciones determinado por el Índice de Ruido continuo equivalente corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo ( $L_{K_{eqT}}$ ), en la franja horaria nocturna de 23:00-7:00 determinado por el R.P.C.A.A. en la Tabla VIII del Artículo 29 del Capítulo II.



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

C/ LA VENTA 5 11000 TÁDIDE (CÁDIZ)

TFNO: [REDACTED]

del R.P.C.A.A. para zona residencial, debe ser inferior a 45 dBA en horario nocturno.

En cuanto al control de vibraciones (Law), en la Tabla V del Artículo 27 del R.P.C.A.A. se establecen los Objetivos de Calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de las edificaciones en función del uso del recinto afectado de funcionamiento de la actividad.

Por otro lado, y en lo referente al aislamiento a ruido de impactos, en los locales en que se originen ruidos de impacto, se deberá garantizar que los niveles transmitidos por ruido de impacto en piezas habitables receptoras no superen el límite de 40 dBA en horario diurno y 35 dBA en horario nocturno de  $L_{Aeq}$  en 10 segundos, así como que no superen el límite de 45 dBA en horario diurno y 40 dBA en horario nocturno en el resto de recintos habitables, medido conforme a la Instrucción Técnica 2.

### ***Niveles de Inmisión de Ruido transmitido a locales colindantes***

En las habitaciones/locales colindantes no se podrá sobrepasar, como consecuencia de la actividad y de los focos ruidosos que la caracterizan, el siguiente límite para el Índice de Ruido continuo equivalente corregido ( $L_{K_{eqT}}$ )

<b>ZONIFICACION</b>	<b>TIPO DE LOCAL</b>	<b>Nocturno (23h-7h)</b>
Residencial	Dormitorio	25 dBA

### ***Niveles de Emisión de Ruido aplicables a la actividad***

Los niveles sonoros de emisión originados por la actividad/focos en funcionamiento no podrán emitir al medio ambiente exterior, un nivel límite para el Índice de Ruido continuo equivalente corregido ( $L_{K_{eqT}}$ ) superior a los valores que se expresan a continuación:

Situación de la actividad	Nocturno (23h-7h)
Zona residencial	45 dBA

### **Niveles de Aislamiento a Ruido Aéreo**

Según el R.P.C.A.A. art. 33, teniendo como colindante un recinto protegido, se deberá obtener un valor global del índice de aislamiento de al menos 60 dBA de aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos protegidos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente ( $D_{nTA}$  (dBA)) ó Diferencia de Niveles estandarizada, ponderada A, entre recintos interiores a ruido aéreo respecto a las piezas protegidas con límites más restrictivos de las viviendas colindantes.

Colindante	Valor Aislamiento
<i>Recinto Protegido</i>	60 dBA

### **Niveles Emitidos por ruido de impacto**

Dado que la actividad no es susceptible de generar ruidos de impacto no es necesario garantizar los niveles transmitidos por los mismos según Artículo 33.5 del RD 06/2012.

### **Tiempo de reverberación**

Según Artículo 33.4 del RD 06/2012 los acabados superficiales y revestimientos que delimitan las aulas, salas de conferencia, comedores y restaurantes o demás dependencias que precisen iguales condiciones de inteligibilidad, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que:

- El tiempo de reverberación en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor de 350 m<sup>3</sup>, no será mayor que 0,7 s.
- En aulas y salas de conferencias vacías, pero incluyendo el total de las butacas, cuyo volumen sea menor de 350 m<sup>3</sup>, no será mayor que 0,5 s.
- En restaurantes, bares, comedores vacíos o similares no será mayor que 0,9 s.



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

TEL: 952 02 52 52  
COPITI CADIZ 3310

TFNO: [REDACTED]

### ***Niveles de Aislamiento a Ruido Aéreo en Fachada***

Dado que la actividad no está contemplada en la tabla X del artículo 33 del RD 6/2012. En este caso los niveles de aislamiento a ruido aéreo en fachada serán los suficientes para cumplir con las limitaciones de los niveles de inmisión en el exterior.

Las condiciones acústicas que deberán cumplir las actividades en establecimientos cerrados, especialmente las de ocio, recreativa y de espectáculos son las siguientes:

- El órgano municipal competente podrá exigir al titular de la actividad la obligación de disponer de una persona encargada de mantener las puertas del local cerradas y de prohibir sacar las consumiciones fuera del local si se comprueba la existencia de molestias reiteradas al vecindario imputables a la actividad.
- El local contará con sistema de ventilación mecánica adecuado dado que la actividad deberá funcionar con puertas y ventanas cerradas. Queda prohibido instalar puertas múltiples plegables tipo fuele o acordeón y similares.
- Las actividades con nivel sonoro  $81 \leq NSA \leq 90$  deberán justificar el aislamiento acústico de las puertas y ventanas en fachadas de patios de luces. Esto se hará adjuntando la documentación técnica del fabricante con el resultado obtenido mediante el índice  $R_w+C$  o el índice  $R_w+C_{tr}$ .
- Las puertas de acceso o salida de los establecimientos sin música destinados a bar, cafetería, restaurante, autoservicio, café-teatro, salón recreativo, salón de juego, centro de ocio y diversión, bolera, salón de celebraciones infantiles, ludoteca o gimnasio, deberán dotarse de sistema automático de retorno a posición de cierre, salvo las de salida de emergencia quedando en dicha posición completamente estancas, sin rendijas o huecos que disminuyan su aislamiento acústico.
- En las actividades destinadas a actividades de hostelería salvo bares-quiosco, se prohíbe instalar en el exterior sistemas que permitan apoyar o mantener vasos para consumir en el exterior, salvo las actividades con licencia de veladores que podrán tener una ventana-mostrador para uso exclusivo del personal del local.



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

TFNO: [REDACTED]

### **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.

## **5. VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA INICIAL**

### **5.1 SITUACIÓN ACTUAL**

A continuación se desarrolla el cálculo del aislamiento teórico de las distintas particiones afectadas que componen el edificio que alberga a la actividad, a fin de demostrar que se cumplen con los niveles de emisión e inmisión y aislamiento, exigidos en el R.P.C.A.A.

#### **Aislamiento de medianeras, fachada y cubierta**

Para la determinación de los niveles de inmisión sonora que afectan a un local debido a las emisiones sonoras provenientes de un local colindante, se aplicará la siguiente expresión:

$$TL = SPL_1 - SPL_2 - 10 \log 0.32 (V/S_t) + a$$

Donde:

$SPL_2$  = Nivel presión sonora receptor

$SPL_1$  = Nivel presión sonora emisor

$S_t$  = Superficie de separación entre locales

$V$  = Volumen del local receptor

$TL$  = Aislamiento superficie de separación en dB

$a$  = Reducción sonora por efecto de las transmisiones laterales

Cuando se trate de un elemento delimitador constituido por elementos constructivos distintos y caracterizados cada uno por un aislamiento particular, se estudiará el aislamiento de manera global a través de la siguiente expresión:

$$a_g = 10 \log \left[ \frac{\sum S_i}{\left( \sum S_i / 10^{A_i/10} \right)} \right]$$

Siendo:

$S_i$  : Área del elemento constructivo  $i$  en  $m^2$

$A_i$  : Aislamiento del elemento constructivo  $i$  en dBA

Para la determinación de las emisiones a través de la fachada y del aislamiento acústico bruto a ruido aéreo respecto al exterior en fachadas, debemos de considerar que se trata de un elemento delimitador mixto, es decir, compuesto por una parte ciega, huecos de puertas y cristaleras. En este caso, además de la expresión anterior, utilizaremos la siguiente expresión para determinar el TL entre un local emisor reverberante y un local receptor absorbente (vía pública):

$$TL_{ext} = SPL_1 - SPL_2 - 6$$

### Emisión en campo libre

Para calcular la afección en un recinto adyacente o vía, estimada a partir del Nivel de Presión Sonora en un elemento de fachada -REJILLAS EXTERIORES-, se va a usar la siguiente expresión:

$$SPL (dB) = SWL (dB) + 10 \cdot \lg \frac{Q}{4 \pi d^2}$$

Donde:

SWL: Nivel de Potencia sonora

SPL: Nivel de Presión sonora

Q: Factor de Directividad



d: Distancia desde el punto de medida al foco emisor, tal que  $d > L/\pi$  (siendo L la longitud característica del elemento de fachada).

1. Se considera el elemento de fachada como una fuente plana que emite radiación sonora en campo libre.

En cortas distancias ( $d < h/\pi$ , siendo h dimensión característica del elemento emisor) se puede considerar que el SPL en el elemento exterior de la fachada es igual al Nivel de Potencia Acústica (SWL) de una fuente plana. Considerando el elemento de fachada como fuente plana, conocido el SPL obtenido a partir de las expresiones anteriores,  $SPL = SWL_{Fte\ de\ fachada}$ .

2. Una vez caracterizado el elemento de la fachada como fuente plana emisora a través de su SWL, se pueden estimar los valores de SPL en distintos puntos en función del factor de directividad (Q) y la distancia (d) del foco emisor al punto donde queremos estimar su SPL. En concreto nos permitirá estimar un valor de  $L_{A\ eq}$  en el recinto o vía afectada.

Por extensión, en el caso de tratarse de equipos en paredes, cubiertas y tejados como focos emisores, se considerará una expresión anterior corregida con el correspondiente Factor de Directividad:

1. Conocido el SPL (n metros) característico del equipo, se calcula el SWL a 1 metro.
2. Se toma  $SWL(1\ metro) = SWL_{Equipo}$  y se aplica la fórmula anterior para calcular el SPL a la distancia donde se quiere evaluar la afección.

En caso de disponer de niveles de presión sonora de los equipos (SPL) a una distancia  $d_1$ , para el cálculo de la emisión en campo libre:

$$SPL_2 = SPL_1 - 20 \text{ Log } (d_2 / d_1)$$

La expresión anterior es aproximada, ya que habría que considerar otros factores aleatorios como pueden ser la velocidad y temperatura del aire, humedad relativa, apantallamiento de elementos cercanos respecto a la vivienda/recinto afectada, absorción



del suelo y vegetación, diferencia de alturas entre focos emisores y receptor, etc... Sin embargo no existen expresiones matemáticas que nos relacionen todos estos factores de una manera cuantitativamente fiable, por lo que se obtendrán unos resultados cualitativos, que no cuantitativos, aunque sí útiles a efectos de valorar la afección, como se verá en el Anexo.

### **5.2 CÁLCULO JUSTIFICATIVO DE LA NECESIDAD DE ADOPTAR MEDIDAS CORRECTORAS**

En el anexo, se adjuntan todas las tablas para el cálculo de la afección prevista en los locales colindantes y para determinar los valores de aislamiento acústico previstos en las distintas superficies separadoras con los colindantes y el medio exterior.

Los resultados que se infieren del estudio de la incidencia de la actividad se resumen en la siguiente tabla:

COLINDANTE	TIPO	EMISORES	LÍMITE		Cálculo previo	CALIFICACIÓN Acústica
Superior	Vivienda	Interiores	NII	25 dBA	32,6 dBA	NO APTO
		Interiores	DnTa	60 dBA	48,6 dBA	NO APTO
Vía Pública (1)	Fachada 1	Interiores	NIE	45 dBA	45,0 dBA	APTO
Vía Pública (2)	Fachada 2	Ext. Cubierta	NIE	45 dBA	43,5 dBA	APTO
-	Int. Local	Interiores	T20	0,9 seg	3,42 seg	NO APTO

El punto de cálculo (1) corresponde a la fachada que da a Barriada Huerta del Rey, dado que es la vía más transitada y con edificios residenciales más cercanos.

El punto de cálculo (2) corresponde a la fachada de Barriada Huerta del Rey. Para el punto (2) se calcula los niveles de inmisión previsibles teniendo en cuenta la atenuación por distancia hasta el límite de la propiedad.



No se hace necesario la justificación a nivel de cálculo de la afección debido a la salida del conducto en la fachada de los extractores de los baños, debido a que son niveles de emisión en el interior son inferiores a la limitación en el exterior en horario nocturno.

### **5.3 VALORACIÓN DE POSIBLES EFECTOS INDIRECTOS**

Los posibles eventos ruidosos asociados a efectos indirectos que se han considerado son:

- Tráfico inducido: se generará un tráfico de camiones que pueden producir un efecto acústico en el entorno. Se programarán las cargas y descargas de forma que no se produzcan aglomeraciones de camiones.
- Operaciones de carga y descarga: este tipo de operaciones se realizarán en horario diurno. El efecto acústico asociado se ha considerado despreciable puesto que en ese horario las operaciones de carga y descarga son habituales en la zona.
- Número de personas: se ha tenido en cuenta el impacto acústico generado por ellos.
- Acceso y desalojo del local: el acceso y la salida del local se realiza de forma intermitente, por lo que no se deben producir aglomeraciones de personas que puedan producir un impacto acústico.

## **6. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS**

En base a los resultados obtenidos en el apartado anterior, se puede observar que existen carencias de aislamiento acústico en el local donde se desarrolla la actividad, por lo que será necesario adecuarlo mediante la implementación de sistemas específicos para insonorización y la atenuación de ruidos y vibraciones.

### **6.1 MEDIDAS CORRECTORAS A ADOPTAR**

El estudio pone de manifiesto la posibilidad de que existan deficiencias respecto al colindante superior por lo que será necesario instalar medidas correctoras tanto en la vía principal (techo) como en el principal puente acústico (pilares).



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

TFNO: [REDACTED]

Se prescribe la realización de un techo acústico formado por doble placa de 15 mm. y 13 mm. unidas por una lámina viscoelástica de alta densidad (MAD2 o similar), además de una capa de fibra mineral de 70 kg/m<sup>3</sup> y 5 cm de espesor. De la misma manera en pilares centrales o medianeros se realizará un trasdosado de sus caras con doble placa de yeso laminado de 15 y 13 mm con lámina viscoelástica de alta densidad entre sus caras y lana minera de 70 kg/m<sup>3</sup> y 5 cm de espesor en la estructura autoportante. Con el sistema anteriormente descrito, se debe conseguir un aislamiento global respecto a colindante superior a 60 dBA.

Instalación en bajantes y colectores de compuesto multicapa formado por un fieltro textil de 16 mm adherido térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 2 mm.

Instalación de techo registrable o solución similar formado por panel acústico de lana de roca con un coeficiente de absorción mínimo de 0,6. Se instalará con una cámara de aire de 20 cm.

En el estudio se pone de manifiesto que, tal y como está proyectado el local y con las consideraciones hechas hasta ahora, no se superará en ningún caso los límites establecidos en el R.P.C.A.A., reflejados en el apartado 4.2. Estas medidas se verificarán "in situ" una vez ejecutadas las instalaciones de insonorización.

En el Anexo se complementa esta información.

## **6.2 OTRAS MEDIDAS CORRECTORAS**

Además de modo general, se contemplan las siguientes medidas:

- Aislamiento acústico en bajantes y colectores, formado por un fieltro textil de 16 mm adherido térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 2 mm.
- Reparación de las bovedillas cerámicas o de hormigón del forjado existente con la obturación de los huecos de rotura mediante ladrillo cerámico recibido con mortero de yeso.

- En edificios de uso mixto de viviendas y otras actividades se adoptarán medidas preventivas en la concepción, diseño y montaje de amortiguadores de vibración, sistemas de reducción de ruidos de impacto, tuberías, conductos de aire y transporte interior.
- Las conexiones de los equipos de ventilación forzada y climatización, así como de otras máquinas, a conductos rígidos y tuberías hidráulicas, se realizarán mediante juntas y dispositivos elásticos.
- Se debe prohibir la instalación de conductos entre el aislamiento acústico específico de techo y la planta superior o entre los elementos de una doble pared, así como la utilización de estas cámaras acústicas como plenum de impulsión o retorno de aire acondicionado. En caso necesario, se instalarán sobre dicho aislamiento, no estando permitido su deterioro, reducción de grosor, e irán debidamente forradas con elastómero de 4 mm.
- Aquellas máquinas y aparatos de la actividad que afecten a viviendas se instalarán sin anclajes ni apoyos directos al suelo, interponiendo los amortiguadores y otro tipo de elementos adecuados como bancadas con peso de 1,5 a 2,5 veces el de la máquina, si fuera preciso.
- En ningún caso, anclar ni apoyar rígidamente máquinas en paredes ni pilares. En techos tan sólo se autoriza la suspensión mediante amortiguadores de baja frecuencia. Las máquinas distarán como mínimo 0,70 metros de paredes medianeras y 0,50 metros del forjado superior.
- Para evitar emisiones sonoras se instalarán máquinas con bajo nivel de emisión y dotadas con la homologación de la CE.
- Los elementos con órganos móviles se mantendrán en perfecto estado de equilibrio y conservación.
- La sujeción de las unidades interiores al forjado se realizarán mediante muelle de caucho para medias y altas frecuencias de 60 mm de diámetro y 52 mm de altura, dotado de acople para sujeción a varilla roscada de 6 mm de diámetro unida a perfilera (primario-secundario) compuesta de L perimetral y maestra T-47 para suspensión en el amortiguador fabricadas en aluminio anodizado con estructura machihembrada, en donde se apoyarán las unidades interiores.
- Para la unidad exterior, la máquina exterior se apoyará sobre amortiguadores combinados de muelle y caucho sobre bancada metálica en la cubierta de edificio.

- Las salidas de aire estarán aisladas con silenciadores de descarga o rejillas acústicas.
- Los extractores irán montados en cajas con juntas antivibratorias que evitarán que éstos transmitan vibraciones a la estructura del edificio.
- Corte perimetral para desolidarización del suelo respecto a los paramentos verticales con objeto de atenuar los ruidos transmitidos por vía estructural con objeto de incrementar el aislamiento a ruido de impacto en los colindantes.

### Detalle sistema de montaje equipos de climatización

Para el sistema de instalación de los equipos de climatización ya sea en un altillo del local o en la cubierta del edificio será sobre silent blocks del tipo muelles en cada una de las esquinas de soporte con las siguientes características, marca Senor TBM-INOX 45 para carga 150-450N.



### Detalle sistema de montaje de extractor

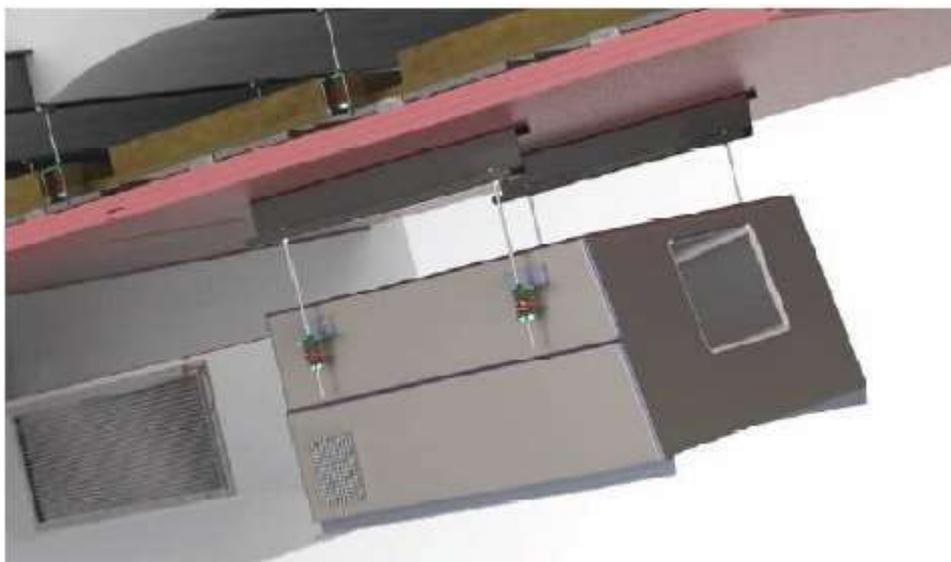
En cuanto al sistema adoptado del extractor del local se llevará a cabo mediante la sujeción al techo acústico silent blocks del tipo muelles en cada una de las esquinas de soporte con las siguientes características, Senor FANC-SCM "Verde" para carga 200-400

**Tabla de resultados máximos del muelle.**

REFERENCIAS	FUERZA máxima Admitida (N)		Flecha (mm)	Rigidez (N/mm)	Fuerza óptima recomendada
	Fuerza (N)	Frecuencia Propia (Hz)			
REFERENCIAS	Force (N)	Natural Frequency (Hz)	Arrow (mm)	Rigged (mm)	
Híbrido GRIS	200	4,20	11,00	17,75	150
Híbrido VERDE	450	4,00	10,90	37,70	400
Híbrido AZUL	750	4,10	12,00	62,74	650
Híbrido ROJO	1200	4,02	11,00	105,71	1100



El sistema de montaje será el que se detalla en la siguiente imagen con objeto de evitar cualquier tipo de vibración que se emita a los vecinos.



## 7. CÁLCULO DE SITUACIÓN ACÚSTICA FINAL

En el anexo se presentan los resultados teóricos de ejecutar las medidas correctoras propuestas, presentando los siguientes resultados en los paramentos donde se han implementado:

COLINDANTE	TIPO	EMISORES	LÍMITE		Cálculo final	CALIFICACIÓN Acústica
Superior	Vivienda	Interiores	NII	25 dBA	20,4 dBA	APTO
		Interiores	DnTa	60 dBA	60,8 dBA	APTO
Vía Pública (1)	Fachada 1	Interiores	NIE	45 dBA	45,0 dBA	APTO
Vía Pública (2)	Fachada 2	Ext. Cubierta	NIE	45 dBA	43,5 dBA	APTO
-	Int. Local	Interiores	T20	0,9 seg	0,62 seg	APTO

En el estudio se pone de manifiesto que, con las consideraciones hechas hasta ahora, **no se superarán en ningún caso los límites establecidos en el R.P.C.A.A., y en la Ordenanza Municipal**, reflejados en el apartado 4.2. El resultado de estas medidas se verificará "in situ" una vez ejecutado el proyecto y las instalaciones.

## **8. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO**

### **8.1 CONCLUSIONES**

De los resultados obtenidos en el presente estudio técnico y de las consideraciones hechas en el mismo, se prescribe la ejecución de los sistemas reflejados en el apartado 6 *DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS* del presente documento, con el fin de cumplir los límites establecidos en las Ordenanzas, Normativas y Reglamentos actualmente en vigor y que sirven de referencia.

### **8.2 PLANIFICACIÓN DE MEDICIONES "IN SITU"**

Una vez que la actividad se encuentre ya en funcionamiento, se debería proceder a realizar mediciones de los niveles Aislamiento a ruido aéreo, Índice de Ruido Interior e Índice de Ruido en el Exterior, con el fin comprobar que las medidas tomadas son las adecuadas para la actividad a realizar en la zona descrita, así como para dar debido cumplimiento a la normativa vigente y emitir el correspondiente "Certificado de mediciones acústicas" que será solicitado por la Administración para autorizar el inicio de la actividad y otorgar la oportuna licencia de apertura definitiva.

En dichas mediciones se reflejará el nombre del Titular, la localización del local, la ubicación de los locales receptores, las condiciones del entorno y los valores de las mediciones tal y como se recoge en el protocolo establecido al efecto en el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía -R.P.C.A.A-.



████████████████████  
Ingeniero Técnico Industrial  
COPITI Cádiz 3310  
████████████████████

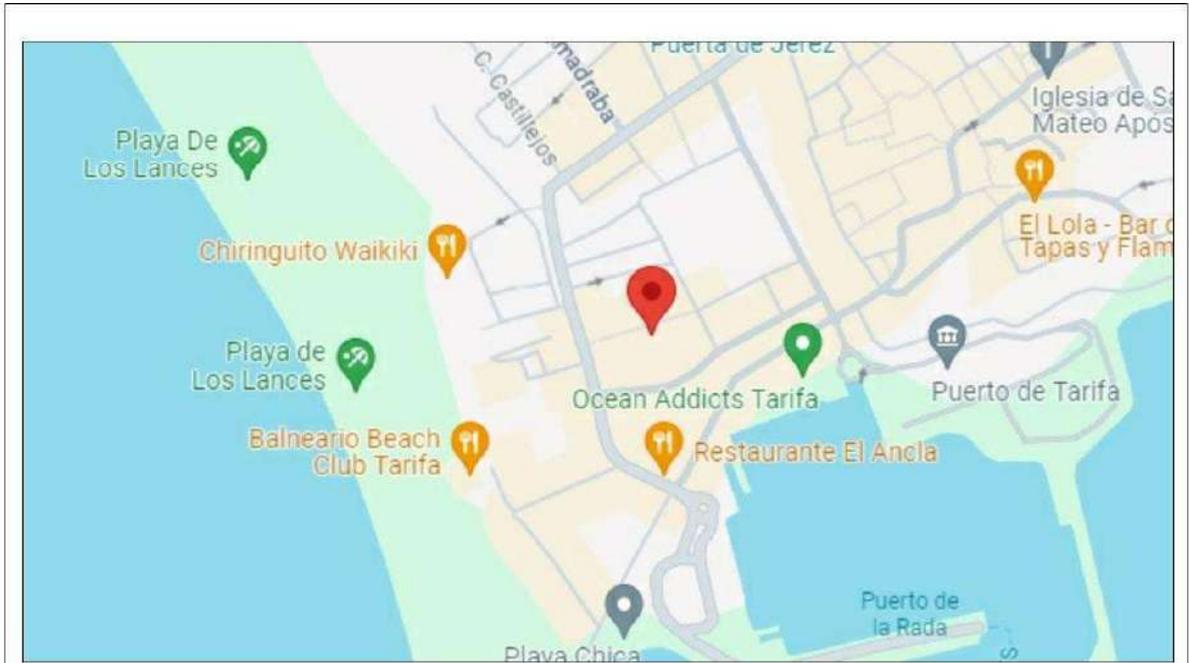


JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

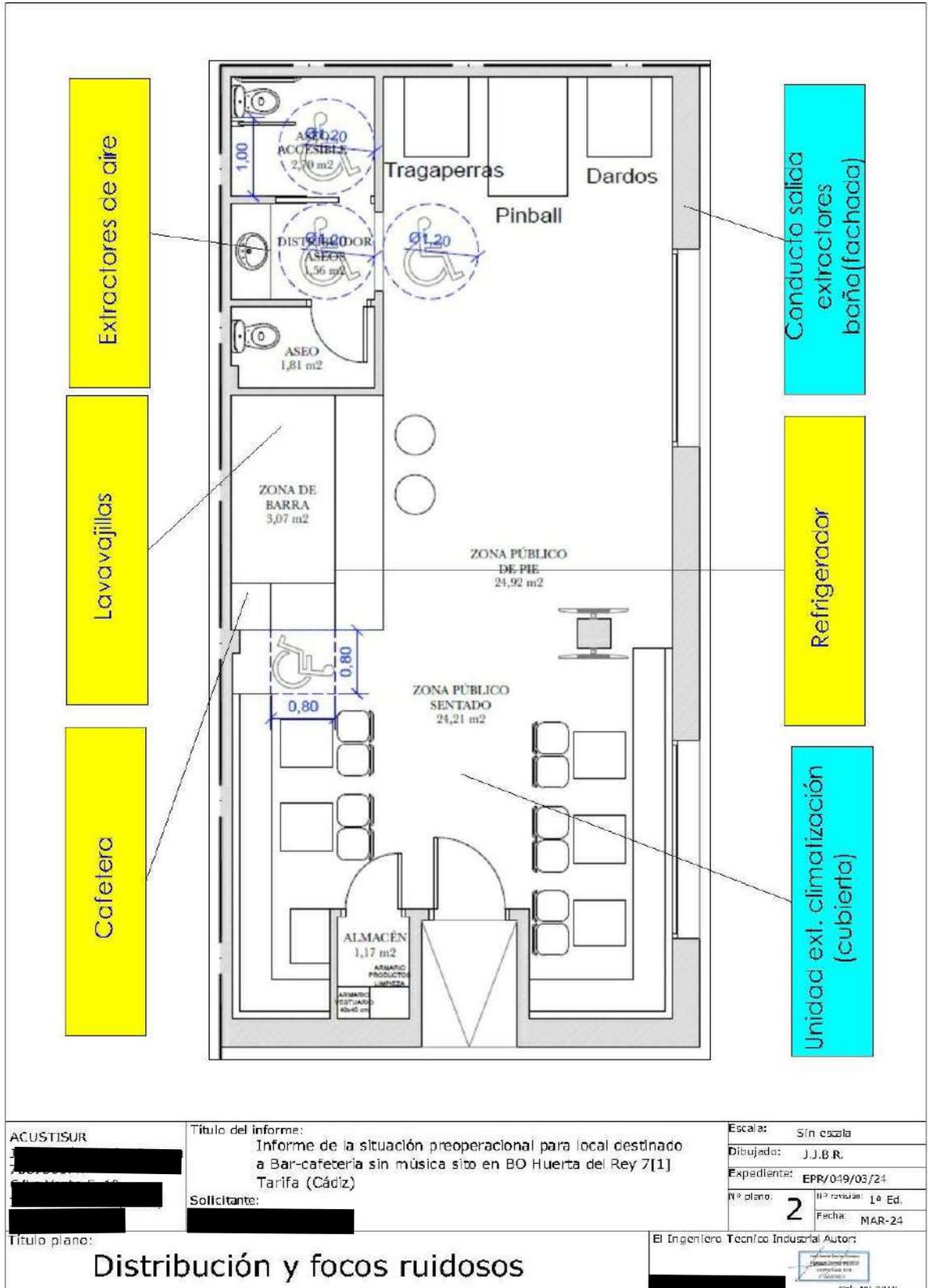
[REDACTED]  
COPITI CADIZ 3310

TFNO: [REDACTED]

## ANEXO I. PLANOS



<p>ACUSTISUR ██████████ C/██████████ 11.39██████████ (Cádiz) Tfno: ██████████</p>	<p>Título del informe: Informe de la situación preoperacional para local destinado a Bar-cafetería sin música sito en BO Huerta del Rey 7[1] Tarifa (Cádiz)</p> <p>Solicitante: ██████████</p>	<p>Escala: Sin escala Dibujado: J.J.B.R. Expediente: EPR/049/03/24 Nº plano: 1 Nº revisión: 1ª Ed. Fecha: MAR-24</p>
<p>Título plano: <b>Situación y emplazamiento</b></p>		<p>El Ingeniero Técnico Industrial Autor: ██████████  Col. Nº 3310</p>



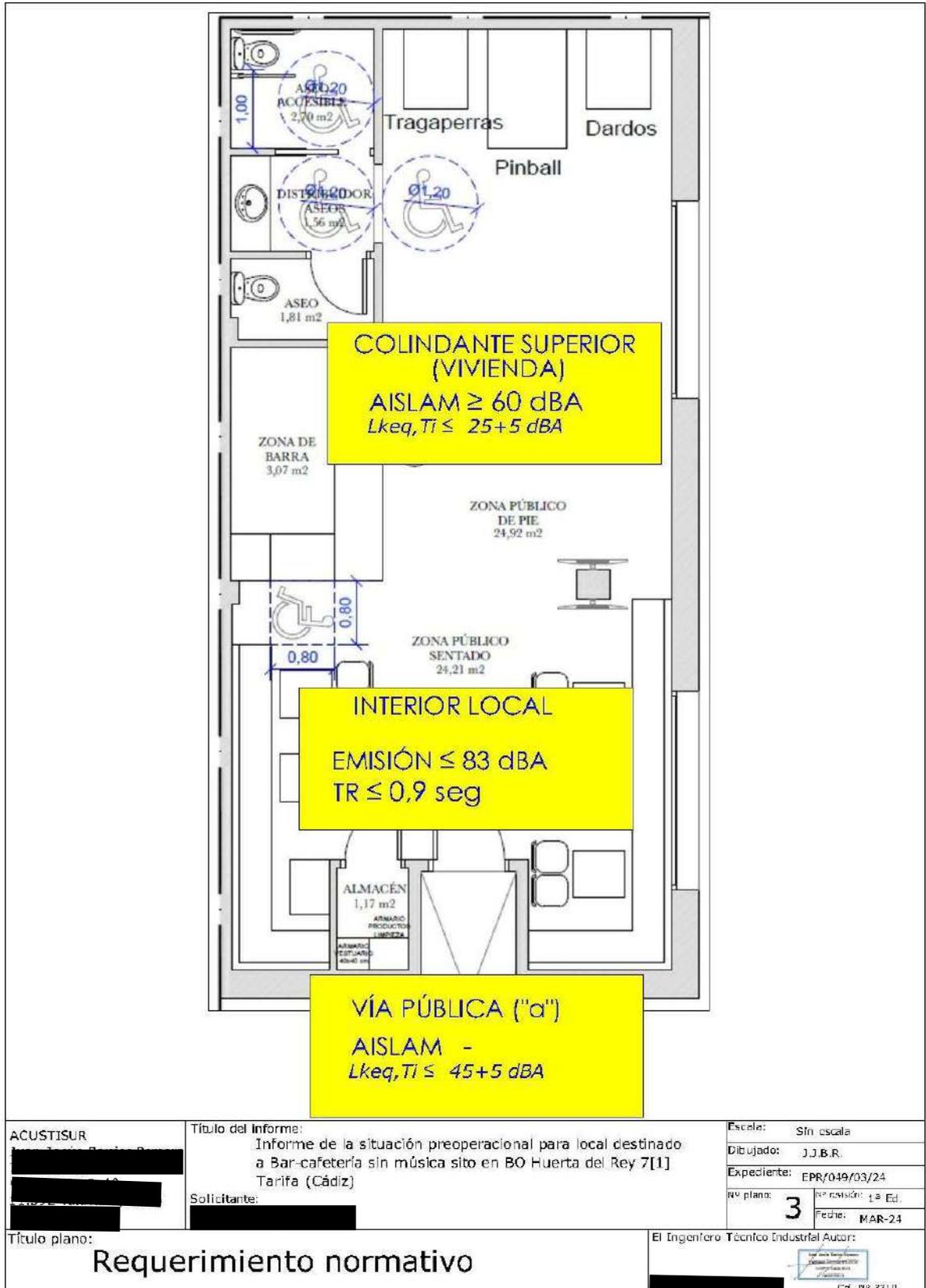
ACUSTISUR  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

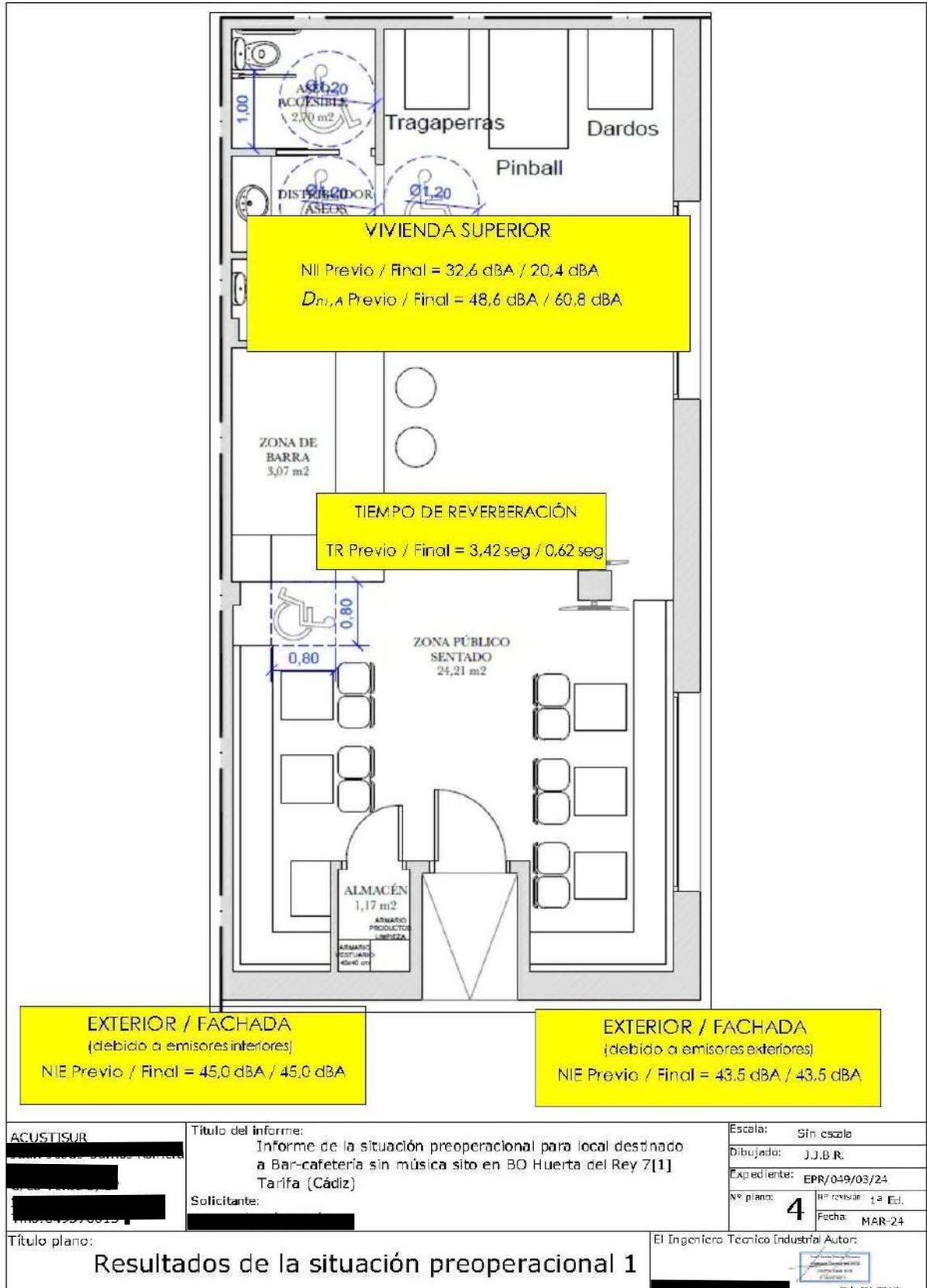
Título del informe:  
Informe de la situación preoperacional para local destinado a Bar-cafetería sin música sito en BO Huerta del Rey 7[1] Tarifa (Cádiz)  
Solicitante:  
[REDACTED]

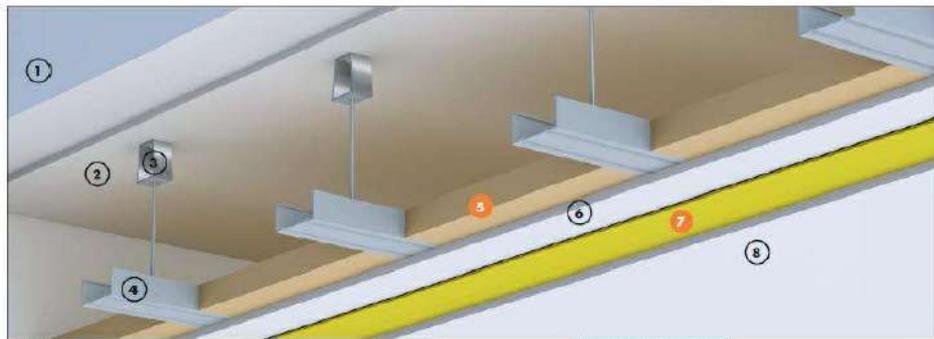
Escala: Sin escala  
Dibujado: J.J.B.R.  
Expediente: EPR/049/03/24  
Nº plano: 2  
Nº revisión: 1ª Ed.  
Fecha: MAR-24

Título plano:  
**Distribución y focos ruidosos**

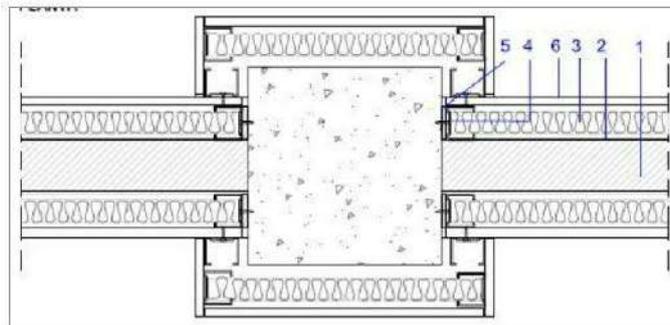
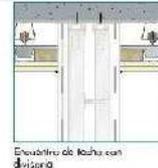
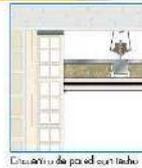
El Ingeniero Técnico Industrial Autor:  
[REDACTED]  
Col. Nº 3310



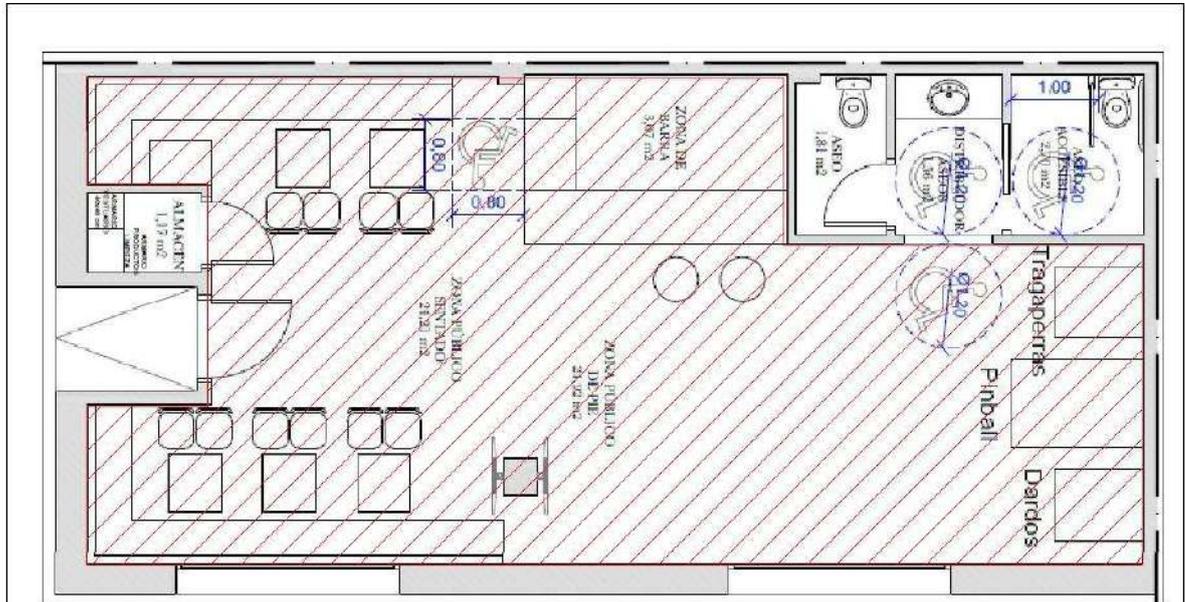
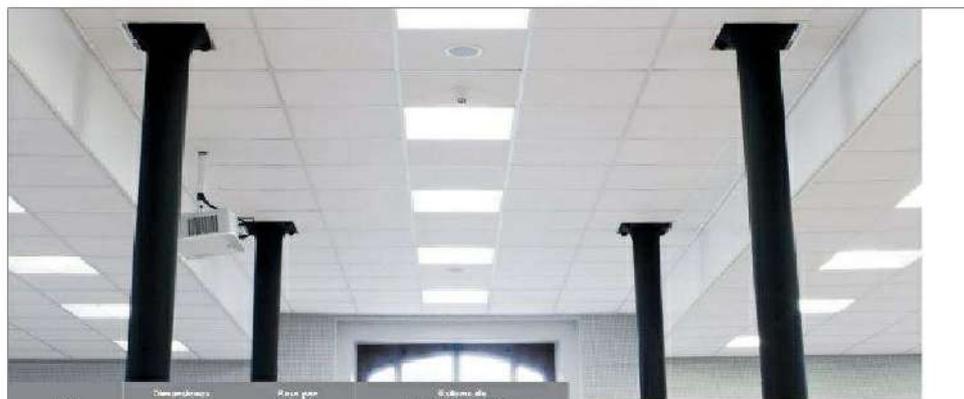




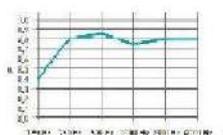
- LEYENDA**
- 1 Fijado
  - 2 Posición
  - 3 Absorbente acústico
  - 4 Absorbente de fibra mineral
  - 5 Absorbente acústico: ROCKWOL® 237 / 46
  - 6 Placa de yeso laminado de 12,5 mm
  - 7 Absorbente acústico: FONODAN® 1000 M.A.D.1
  - 8 Placa de yeso laminado de 12,5 mm



ACUSTISUR [REDACTED] [REDACTED] Tfno: [REDACTED]	Título del informe: Informe de la situación preoperacional para local destinado a Bar-cafetería sin música sito en BO Huerta del Rey 7[1] Tarifa (Cádiz)	Escales: Sin escala
	Solicitante: [REDACTED]	Dibujado: J.J.B.R. Expediente: EPR/049/03/24 Nº plano: 5 Nº emisión: 1ª Ed. Fecha: MAR-24
Título plano: <b>Medidas correctoras 1</b>		El Ingeniero Técnico Industrial Autor: [REDACTED] C.O. Nº 3310

Cantida	Dimensiones (mm)	Peso por (kg/m²)	Sistema de Instalación Recomendada
#15	420x420x42	1,4	Acoustic® System 120 AT
#26	450x450x42	1,7	Acoustic® System 45 120 AT
	450x450x42	1,6	Chicago Metallic® 120 Hawk 2200
#29	620x620x42	1,6	Acoustic® System 62 120 AT
	620x620x42	1,6	Chicago Metallic® 120 Hawk 2200
#34	600x600x42	1,9	Acoustic® System 60 120 AT
#47	600x600x42	1,9	Chicago Metallic® 120 Hawk 2200
	600x600x42	1,8	Rockwool® System 03 120 AT
#51	600x600x42	1,3	Acoustic® System 120 AT



ACUSTISUR [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] Tfno: [REDACTED]	Título del Informe: Informe de la situación preoperacional para local destinado a Bar-cafetería sin música sito en BO Huerta del Rey 7[1] Tarifa (Cádiz) Solicitante: [REDACTED]	Escala: Sin escala Dibujado: J.J.B.R. Expediente: EPR/049/03/24 Nº plano: 6 Nº edición: 1ª Ed. Fecha: MAR-24
Título plano: <b>Medidas correctoras 2</b>		El Ingeniero Técnico Industrial Autor: [REDACTED] C.O. I.T. 3310



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

TFNO: [REDACTED]

## ANEXO II. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

**COLINDANTE SUPERIOR (RECINTO PROTEGIDO)**

CTE-DB HR	Elemento Constructivo	Masa Kg/m <sup>2</sup>	R (dBA)
		Forjado de viguetas y bovedillas de hormigón	300

Local colindante superior	Superficie de separación m <sup>2</sup>	Volumen recinto receptor m <sup>3</sup>	L <sub>kn</sub> (dBA)
Residencial. Dormitorio	12,0	33,6	<b>25</b>

**CÁLCULO TEÓRICO CUMPLIMIENTO L<sub>kn</sub>**

Banda de octava		125	250	500	1000	2000	4000
SPL1 dB		75	75	75	75	75	75
Curva NC	<b>15</b>	36	29	22	17	14	12
10 log (0,32 V/S)		-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48
a		5	5	5	5	5	5
Aislamiento necesario		44,5	51,5	58,5	63,5	66,5	68,5
Aislamiento STC	<b>54</b>	37	46	54	57	58	58
L <sub>kn</sub> previsto		43,5	34,5	26,5	23,5	22,5	22,5
Filtro A		-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1
L <sub>kn</sub> dBA		27,4	25,9	23,3	23,5	23,7	23,5

Valor total L<sub>kn</sub> previsto dBA **32,6**



**NO Cumple R.P.C.A.A.**

**CÁLCULO DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO NORMALIZADO A RUIDO ROSA (PREVIO)**

Banda de Octava	125	250	500	1000	2000	4000
SPL1 dB	75	75	75	75	75	75
Filtro A	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1
SPL1 dBA	58,9	66,4	71,8	75,0	76,2	76,0
TLt	37	46	54	57	58	58
10 log (0,32 V/S)	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48
a	5	5	5	5	5	5
SPL2 dBA	27,4	25,9	23,3	23,5	23,7	23,5

Valor Límite de Aislamiento **60**

SPL2 Global dBA 32,6

SPL1 Global dBA 81,3

Aislamiento a Ruido Rosa

**48,6**



**NO Cumple R.P.C.A.A.**

**COLINDANTE SUPERIOR CON AISLAMIENTO ACÚSTICO**

CTE-DB HR	Elemento Constructivo	Masa Kg/m <sup>2</sup>	R (dBA)
	Forjado de viguetas y bovedillas de hormigón	300	<b>54</b>
	Techo de placa de 15+13 mm + MAD2 + LM 50 mm + amortiguadores	18,3	<b>18</b>

Distancia de separación (cm)	20
Frecuencia de resonancia F <sub>0</sub>	45,23
Frecuencia límite FL	850,00

Local colindante lateral	Superficie de separación m <sup>2</sup>	Volumen recinto receptor m <sup>3</sup>	L <sub>ke</sub> (dBA)
Residencial. Dormitorio	12	33,6	<b>25</b>

CÁLCULO TEÓRICO CUMPLIMIENTO L <sub>kn</sub> CON AISLAMIENTO ACÚSTICO						
Banda de octava	125	250	500	1000	2000	4000
TL1	37	46	54	57	58	58
TL2	9	10	18	21	19	19
a	0,17	0,52	0,90	0,96	0,97	0,90
Aislamiento acústico para F <sub>0</sub> ≤ F < F <sub>L</sub>	45,0	61,0	83,0	95,0	100,0	106,1
Aislamiento acústico para F <sub>L</sub> ≤ F	38,1	52,6	70,7	76,9	75,9	75,7
TL <sub>t</sub>	45,0	61,0	83,0	76,9	75,9	75,7
SPL <sub>1(NAE)</sub>	75	75	75	75	75	75
Curva NC	<b>15</b>	36	29	22	17	12
10 log (0,32 V/S)	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48
a	5	5	5	5	5	5
Aislamiento necesario	44,5	51,5	58,5	63,5	66,5	68,5
L <sub>KN</sub> previsto	35,5	19,5	-2,5	3,6	4,6	4,8
Filtro A	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1
L <sub>KN</sub> dBA	19,4	10,9	-5,7	3,6	5,8	5,8

Valor total L <sub>KN</sub> previsto dBA	<b>20,4</b>
--	-------------



**SI Cumple R.P.C.A.A.**



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

C/ LA MENTA 5 11000 CAMAS (Cádiz)

TFNO: 952 22 22 22

CÁLCULO DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO NORMALIZADO A RUIDO ROSA						
Banda de Octava	125	250	500	1000	2000	4000
SPL1 dB	75	75	75	75	75	75
Filtro A	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1
SPL1 dBA	58,9	66,4	71,8	75,0	76,2	76,0
TLt	45,0	61,0	83,0	76,9	75,9	75,7
10 log (0,32 V/S)	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48	-0,48
a	5	5	5	5	5	5
SPL2 dBA	19,4	10,9	-5,7	3,6	5,8	5,8

Valor Límite de Aislamiento	60
-----------------------------	----

SPL2 Global dBA	20,4	Aislamiento a Ruido Rosa	60,8	⇒ SI Cumple R.P.C.A.A.
SPL1 Global dBA	81,3			

**FACHADA**

<b>ELEMENTOS CONSTRUCT.</b>	<b>Elemento Constructivo</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup></b>	<b>Masa Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>R (dBA)</b>
	Doble hoja de ladrillo con cámara de aire	16,1	246	46
	Carpintería met. y cristalería 6+6 mm con cámara de aire 10 mm	0,0	0	0
	Puerta carpintería metálica y acristalamiento 6+6 mm	1,9	25	31

**Valor global aislamiento fachada**

**39,8**

**Situación actividad**

**Superficie de separación m<sup>2</sup>**

**L<sub>ke</sub> (dBA)**

Residencial

18,0

**45**

**CÁLCULO TEÓRICO CUMPLIMIENTO L<sub>kn</sub>**

<b>Banda de octava</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	
<b>SPL1 dB</b>	75	75	75	75	75	75	
<b>SPL2=Curva NC</b>	<b>35</b>	52	45	40	36	34	33
<b>10 log S</b>	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	
<b>Absorción acústica aire</b>	6	6	6	6	6	6	
<b>Aislamiento necesario (TL teórico)</b>	25,6	32,6	37,6	41,6	43,6	44,6	
<b>Aislamiento existente (STC)</b>	<b>39</b>	22	31	39	42	43	43
<b>Nivel previsto</b>	55,6	46,6	38,6	35,6	34,6	34,6	
<b>Filtro A</b>	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	
<b>Nivel previsto dBA</b>	39,5	38,0	35,4	35,6	35,8	35,6	

**Valor total nivel previsto L<sub>kn</sub>**

**45**



**SI Cumple R.P.C.A.A.**



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

TFNO:

**NIE debido a unidad exterior de climatización en cubierta**

		SPL (dBA)	Distancia
<b>Atenuacion</b>	Nivel de Emisión SPL1	54,00	1,5
	Atenuación por divergencia geométrica $20 \cdot \log_{10}(d2/d1)$	10,46	5
	Nivel de Recepción SPL2	43,54	5

Se calcula el NIE a 1,5 m de la fachada, teniendo en cuenta que la unidad condensadora estará situada al menos a 3,5 metros de la línea de pretil de la fachada de Barriada Huerta del Rey.

Adyacente vivienda	V.L. NIE
Zona Residencial nocturno	45

<b>Valor Total NIE Previsto límite de la propiedad</b>	43,5
--	------

Luego **SI** cumple con R.P.C.C.A.A.



JUAN JESÚS BARRIOS ROMERA

COPITI CADIZ 3310

TFNO:

### TR en la zona de público. Situación inicial.

Material	Coeficiente absorción						S	Ai = Si·Coef Abs					
	125	250	500	1000	2000	4000		125	250	500	1000	2000	4000
Suelo cerámico	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	52,00	1,04	1,04	1,04	1,56	1,56	1,04
Techo escayola	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	52,00	2,08	1,56	1,56	2,08	2,60	4,16
Paredes enlucidas	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	82,86	1,66	1,66	1,66	2,49	3,31	3,31
Ventana	0,25	0,10	0,07	0,06	0,04	0,02	7,50	1,88	0,75	0,53	0,45	0,30	0,15
Puerta madera	0,15	0,10	0,06	0,08	0,10	0,05	3,60	0,54	0,36	0,22	0,29	0,36	0,18
$\Sigma A_i$								7,19	5,37	5,00	6,86	8,13	8,84
			$T_r(f_i) = \frac{0,161 \cdot V}{A_i}$					1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
								3,14	4,21	4,52	3,29	2,78	2,56
<b>Tr promedio</b>								<b>3,42</b>					

**Uso** Bar, Restaurante, Comedor  
**Tr <** 0,9  
**¿Cumple Art. 33.5 RD 06/2012?** NO

<b>Sup.</b>	52,00
<b>H.</b>	2,70
<b>Vol.</b>	140,40



# PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL COMERCIAL A ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA.

Barrio Huerta del Rey nº7 [1], Tarifa (Cádiz).

PROMOTOR: ~~Fernando López Gómez~~

~~Fernando López Gómez~~  
ARQUITECTO TÉCNICO  
INGENIERO DE EDIFICACIÓN  
según Ley 2/1974  
Nº COLEGIADO: 3.056  
FECHA: 25/03/2024  
2024-00381



URL para verificación de integridad de una copia de este documento: <https://levisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx>  
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 26 mar 2024 con nº 2024-00381 Código identificación: 44b80aa9-c1bd-4d86-9582-eefe76886c62

## ÍNDICE

I.MEMORIA DESCRIPTIVA	4
1.1.Agentes	4
1.2.Información Previa	4
1.3.Descripción del Proyecto	5
1.4.Prestaciones de la Construcción	13
2.MEMORIA CONSTRUCTIVA	15
2.1.Sustentación del Edificio	15
2.2.Sistema Estructural	15
2.3.Sistema Envolvente	15
2.4.Sistema de Compartimentación	17
2.5.Sistema de Acabados	18
2.6.Sistema de Acondicionamiento e Instalaciones	19
2.7.Equipamiento	21
3.CUMPLIMIENTO DEL CTE	22
3.1.Seguridad Estructural	22
3.2.Seguridad en Caso de Incendio	23
3.3.Seguridad de Utilización y Accesibilidad	26
3.4.Salubridad	28
3.5.Protección Contra el Ruido	37
3.6.Ahorro de Energía	37
4.CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES	43
4.1.Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	43
4.2.Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ICG 01 a 11	51
4.3.Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios	51
4.4.Medidas de Prevención de Riesgos Laborales	77
4.5.Contaminación Acústica	82
4.6.Calificación Ambiental	83



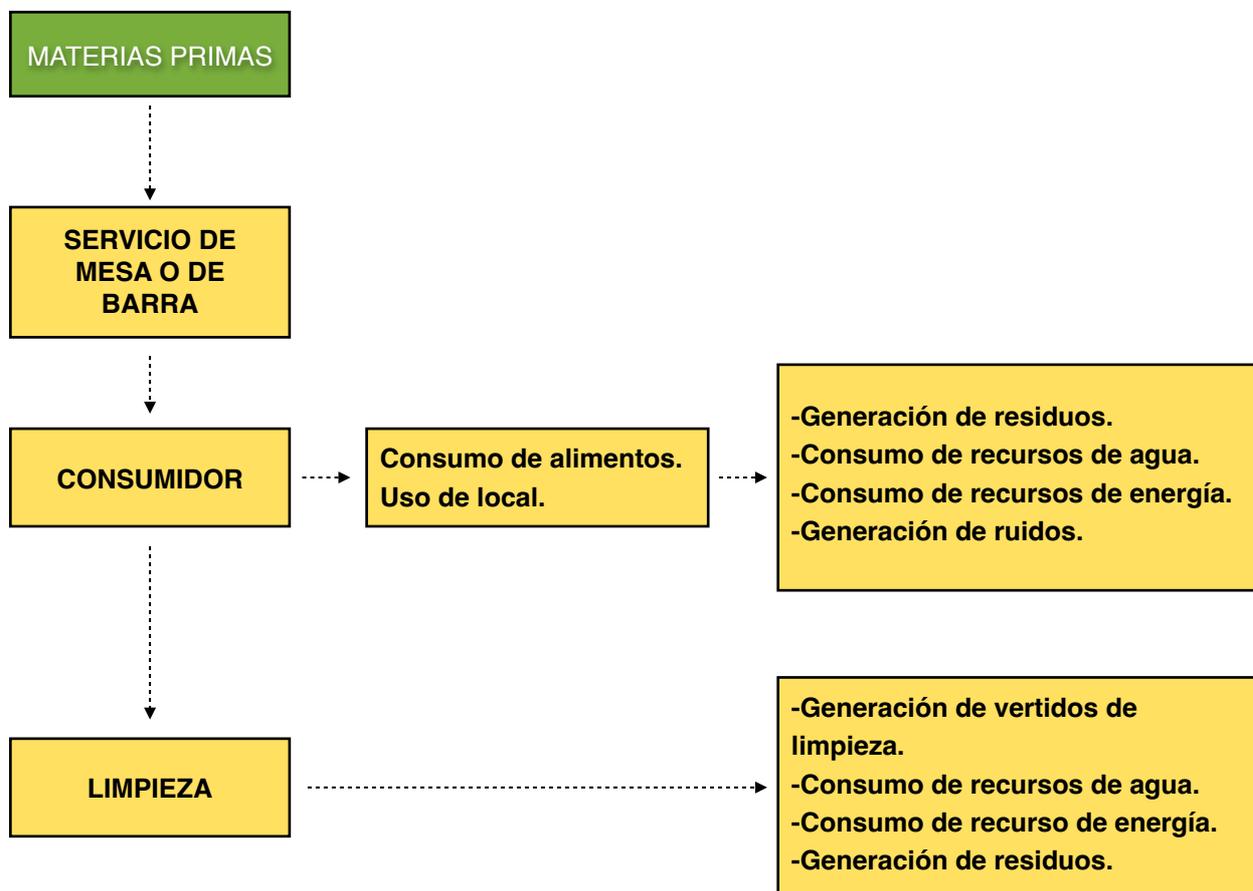
#### 4.6. Calificación Ambiental

La actividad desarrollada en el establecimiento **SI** se encuentra sujeta a trámite de calificación ambiental al ser una actividad recogida en el anexo I, de la *LEY 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*, en el epígrafe 13.32.

##### 1. Objeto de la Actividad

La actividad a desarrollar en el establecimiento sometida a calificación ambiental será la de ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA, la cual se define como establecimientos públicos sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, que se dediquen a ofrecer al público la actividad de hostelería. Además el establecimiento que nos ocupa no poseerá cocina.

##### DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ACTIVIDAD



## 2. Emplazamiento

El establecimiento destinado a bar-cafetería se encuentra situado en la Barriada Huerta del Rey nº7 [1], del suelo urbano consolidado del municipio de Tarifa, con uso global residencial. No se observan próximos al establecimiento pozos o tomas de agua diferentes del propio suministro de agua público. No existen industrias cercanas, aunque si existen en la proximidades un colegio de enseñanza primaria y un instituto de enseñanza secundaria, además del cuartel de la guardia civil y el puerto de Tarifa.

## 3. Maquinaria, equipos y/o procesos productivos a utilizar

En la actividad desarrollada se utilizarán frigoríficos y congeladores para almacenar las materias primas hasta su servicio.

Toda maquinaria y equipos que se utilicen deberán emitir bajos niveles de presión sonora, utilizando aquellos realmente molestos en el horario establecido por la licencia de apertura.

## 4. Materiales empleados, almacenados y producidos potencialmente peligrosos para el medio ambiente

Se utilizarán productos de limpieza tales como detergentes, que pueden llegar a ser potencialmente peligrosos para el medio ambiente. Dichos productos deberá estar debidamente etiquetados, tal y como se establece en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*.

## 5. Riegos ambientales previsibles y medidas correctoras

### 5.1. Ruidos y Vibraciones

En el establecimiento durante la actividad desarrollada se dispondrá de aparatos susceptibles de producir ruidos y vibraciones, habiéndose justificado que los mismos no superan una presión sonora igual o superior a 70 dBA, por lo que no es necesario realizar estudio acústico.

Al existir aparatos que producen contaminación acústica deberá velarse por no superar los niveles de inmisión indicados en la tabla 1 del artículo 9 del *DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía*, donde se establece que el objetivo de calidad acústica para ruidos de inmisión en áreas urbanizadas existentes y sectores donde predomina el uso residencial es:

- $L_d = 55$  dBA
- $L_e = 55$  dBA
- $L_n = 45$  dBA

La actividad se desarrollará en el horario establecido en la licencia de apertura



## 5.2. Emisiones a la Atmósfera

Se prevé la generación de gases, humos, vapores, partículas u olores serán debidos a la actividad humana y la producción de agua caliente sanitaria. No obstante, la actividad desarrollada no prevé la emisión de contaminante alguno a la atmósfera.

## 5.3. Utilización del Agua y Vertidos Líquidos

El suministro de agua potable proviene de la red pública de abastecimiento y su uso durante la actividad desarrollada será el destinado a la limpieza de materias primas, elementos de almacenaje y aseo de personas, por lo que los vertidos que se producen no serán perjudiciales para el medio ambiente, siendo estos evacuados a la red de saneamiento pública.

## 5.4. Generación, Almacenamiento y Eliminación de Residuos

Se prevé una generación de residuos inherente al proceso de recepción, almacenaje y preparación de las materias primas. Además de elementos sobrantes tras el consumo de las materias primas preparadas.

Generalmente los residuos producidos en la actividad serán embalajes, envases y materias orgánicas sobrantes, que se almacenarán en bolsas separadas para cada tipo de residuo. Las bolsas deberán cerrarse correctamente y evitar cualquier tipo de pérdidas, para su posterior transporte a los contenedores existentes en la vía pública, donde su recogida será tarea del servicio municipal de recogida de basuras.

## 5.5. Almacenamiento de Productos

Los productos destinados a su preparación para el posterior consumo de los clientes del establecimiento se almacenarán tanto en el mobiliario (vitriñas, armarios, estanterías, etc...) como en los electrodomésticos destinados para ello (congeladores y frigoríficos).

El resto de productos como aquellos destinados a la limpieza, y que pueden ser potencialmente peligrosos tanto para las personas como el medio ambiente, se almacenarán en el mobiliario destinado para ello y que estará alejado de la zona de trabajo, almacenaje y venta de las materias primas.



## 5.6. Medidas Correctoras y Buenas Prácticas

### MEDIDAS CORRECTORAS

#### GENERACIÓN DE RESIDUOS

- Para obtener una buena gestión de residuos urbanos es necesario clasificarlos y separarlos adecuadamente para su posterior retirada por la empresa autorizada de gestionarlos.
- Los aceites usados generados en las actividades de restauración deberán ser almacenados en envases homologados, situándose en sitios adecuados para su posterior recogida por un gestor autorizado. En ningún caso, verter los aceites en los desagües del local.

#### CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- Disponer de campana extractora en cocina o sobre el elemento productor de humos u olores, ésta estará dotada de filtro antigrasa de fácil mantenimiento. Las cocinas industriales de restaurantes, mueven grandes masas de aire para poder controlar los contaminantes y por ello es necesario que tengan un diseño con aportación de aire primario para evitar el gasto innecesario de aire calefaccionado. En grandes cocinas se podría tener todo el techo del local similar a una campana de extracción continua, combinando las entradas de aire primario con los caudales de extracción, el control de las condensaciones y líquidos grasos y los puntos de iluminación. Son sistemas de extracción que permiten cocinar en cualquier punto del local y repartir los fogones, las freidoras, los hornos, etc...
- El punto de evacuación de los humos y olores deberá estar situado a 1 metro por encima de cualquier edificación en un radio de 10 metros y de cualquier hueco de ventilación en un radio de 50 metros. En caso de no ser posible el cumplimiento de esta condición, se puede permitir la salida de humos por fachada siempre que ésta se realice 2.5 metros por encima de la acera y no exista ningún hueco de ventilación por encima de la salida de humos proyectada.
- Evitar el aumento térmico que provocan los focos de calor de la actividad en las viviendas colindantes.
- Incluir medios y equipos para corregir y filtrar los olores.

#### VERTIDOS

- El vertido de las aguas residuales procedentes de la actividad deberá realizarse con los medios correctores pertinentes (arqueta separadores de grasas) que impidan que se viertan al alcantarillado municipal aguas residuales que superen los valores de contaminación establecidos por la Ordenanza municipal que regula los vertidos.



#### CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Doble puerta en las actividades que dispongan de equipo de música.
- Aislar los apoyos de motores y bombas (equipos generadores de vibraciones) con materiales elásticos.
- En las actividades con instalación musical que puedan producir molestias por ruidos, se deberá instalar un limitador-controlador de potencia sonora del tipo LA-01, que será debidamente precintado para garantizar que no se superan los límites de los valores sonoros.

#### BUENAS PRÁCTICAS

#### CONSUMO ENERGÉTICO

- Evitar que los alimentos que se introduzcan en los refrigeradores estén calientes, ya que el consumo energético se incrementa considerablemente.
- Cerrar correctamente las cámaras frigoríficas para evitar pérdidas al exterior.
- No apagar las cámaras enfriadoras durante las noches o cuando el establecimiento está cerrado. El gasto de energía eléctrica aumenta en el momento que las vuelva a encender, pues los motores trabajarán al máximo hasta que se alcance de nuevo la temperatura deseada.
- Evitar colocar los aparatos de frío cerca de fuentes de calor, ya que los motores tendrán que funcionar de continuo.
- Limpiar periódicamente las superficies de hornos, fuegos, placas, etc. para evitar que las grasas puedan impedir la transmisión de calor.
- Emplear recipientes y ollas adecuadas al tamaño del fogón para evitar pérdidas de energía.
- No apagar los tubos fluorescentes en zonas donde se vayan a volver a encender en breve, ya que el mayor consumo energético se produce en el encendido.
- Evitar las pérdidas de calor instalando contraventanas o cortinas gruesas. Procurar poner las cortinas detrás de los radiadores y no delante.
- Dar un uso razonable a la calefacción y al aire acondicionado. Estos no deben crear un ambiente opuesto al de la estación del año, sino un ambiente confortable.
- Instalar temporizadores de luz en los servicios.
- Revisar periódicamente los equipos de refrigeración.
- Aprovechar la luz solar para evitar un consumo de energía innecesario.
- Instalar mecanismos de apagado automático de la luz en áreas normalmente desocupadas como son los almacenes, los servicios, etc...



## PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL A ESTABLECIMIENTO

### Barrio Huerta del Rey nº7 [1], Tarifa (Cádiz)

- Colocar temporizadores y termostatos en las instalaciones eléctricas y de climatización.
- Ajustar las puertas y ventanas para que no haya pérdidas o alteración del clima anterior.
- Usar lámparas de bajo consumo.
- Limpiar periódicamente los ventanales, luminarias y lámparas.
- Limpiar las juntas de las puertas de los frigoríficos para que cierren herméticamente.
- Adquirir de bajo consumo energético (bombillas).

#### CONSUMO DE AGUA

- Utilizar sistemas de grifos de agua. De esta manera se obtienen las mismas prestaciones con un menor consumo y se consiguen ahorros de hasta un 50%.
- Procurar lavar los alimentos en barreños o bandejas y no directamente con agua.
- Si se necesita lavar a mano, llenar el fregadero con agua y jabón e introducir en los platos que se van a lavar.
- Utilizar preferentemente el lavavajillas y poner en marcha sólo cuando esté completamente lleno. Seleccionar una temperatura de lavado no muy elevada, ya que el mayor consumo energético se produce por el calentamiento del agua.
- Instalar sistemas de descarga duales en el inodoro. Colocar una botella de agua o arena en la cisterna para reducir el volumen de agua gastada o bajar la boya para reducir el llenado de la cisterna.
- Evitar el derroche de agua: utilizar la imprescindible y asegurarse de que los grifos queden bien cerrados y que las cisternas no tengan pérdidas.
- Barrer la zona de comedores y terrazas en lugar de utilizar mangueras para su limpieza.

#### GENERACIÓN DE RESIDUOS

- Realizar campañas de formación e información entre los trabajadores para la correcta gestión de los residuos y la minimización de sus productos.
- Evitar el exceso de empaquetamiento de la comida para llevar.
- Mantener los contenedores o recipientes de residuos en las correctas condiciones de higiene y seguridad.
- Contactar con los organismos o empresas que gestionan residuos.
- No utilizar vajillas desechables.
- Elegir productos que presenten ventajas ambientales, que dispongan de una ecoetiqueta y produzcan menos residuos, sean duraderos y contengan menos sustancias perjudiciales.



## PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL A ESTABLECIMIENTO Barrio Huerta del Rey nº7 [1], Tarifa (Cádiz)

---

- Aprovechar las toallas o manteles viejos como trapos de limpieza.
- Comprar productos libres de sustancias tóxicas y que sean fácilmente reutilizables o reciclables.
- Disponer de aparatos eléctricos que tengan un diseño para una larga vida, sus piezas sean intercambiables y fáciles de reparar.
- Comprar la cantidad necesaria de productos para prevenir deterioros, para evitar la ocupación innecesaria de espacio y caducidades, que sólo generan residuos.
- Seleccionar productos no tóxicos. Elegir productos que no requieran un almacenaje especial, como ventilación, o sean peligrosos.
- Adquirir productos concentrados de limpieza y, de ser posible, a granel. Estos contienen más producto por menos envase.
- Pedir a los suministradores que retiren los embalajes que no se van a utilizar.

### CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- Mantener en buen estado los dispositivos de extracción de humos, así como sus filtros.
- Evitar mantener los locales a temperatura con más de 10°C de diferencia con el exterior, se disminuyen las emisiones y es menos perjudicial para la salud.
- Mantener en buen estado la instalación de climatización y realizar revisiones periódicas de las mismas.
- No emplear sistemas de climatización y sistemas de ventilación, que contengan componentes que dañen la capa de ozono.
- Mantener adecuadamente los vehículos para minimizar las emisiones de gases.
- Emplear carburantes menos contaminantes.
- No emplear vehículos que no posean catalizador en el motor.

### VERTIDOS

- Informar a los trabajadores de los riesgos de los productos químicos que emplean.
- Almacenar los aceites usados de cocina en recipientes estancos, no verterlos a la red de saneamiento en ningún caso.
- Evitar verter a la red de saneamiento restos orgánicos y productos de limpieza.
- Emplear la cantidad mínima recomendada por el fabricante de los productos de limpieza.
- No emplear detergentes ni productos de limpieza que contengan fosfatos o elementos no biodegradables.



#### CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Colocar doble acristalamiento en las ventanas y utilizar puertas de materiales pesados o incluso puertas dobles para aislar del ruido.
- Para corregir la acústica, reducir la reverberación del sonido en los mismos tapizando las paredes con materiales absorbentes acústicos, como cortinas, tapices, fibra de vidrio, etc.
- Procurar que las instalaciones de aire acondicionado sean lo más silenciosas posible, aislando los equipos mediante pantallas acústicas o carcasas insonorizadas.
- Evitar la carga y descarga de mercancías en horario de descanso.
- A la hora de comprar cualquier maquinaria, tener en cuenta el ruido y la vibración que produce y procurar minimizar las molestias que pueda causar.
- Para procurar el aislamiento de vibraciones, colocar en los suelos revestimientos, moqueta con una primera capa elástica o un suelo flotante apoyado sobre una lámina elástica.

#### 5.7. Medidas de seguimiento y control

Se proponen como medidas de seguimiento y control periódico de la actividad desarrollada en el establecimiento se propone lo siguiente:

##### EMISIONES

- Control de humos y olores.

##### RUIDOS

- Inspección de ruido diurna y nocturna cada dos años por técnico acreditado o ECCMA en campo de ruido.

##### VERTIDOS

- Si el vertido es a la red de saneamiento: Inspección anual de vertido por ECCMA acreditada en campo aguas.
- Vertido a Dominio Público Hidráulico (DPH): Inspección de vertido elaborado por ECCMA con la periodicidad que indique dicha autorización.
- Vertido a Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT): Inspección de vertido por ECCMA con la periodicidad que indique dicha autorización.



#### 4.7. Normativa Sanitaria

---

En el uso del establecimiento, se va a proceder al servicio de bebidas y comidas, por lo se cumplirá lo siguiente:

Los requisitos generales de los locales destinados a los productos alimenticios serán los siguientes:

- Los locales destinados a los productos alimenticios deberán conservarse limpios y en buen estado de mantenimiento.
- La disposición, el diseño, la construcción, el emplazamiento y el tamaño de los locales destinados a los productos alimenticios:
  - permitirán un mantenimiento, limpieza y/o desinfección adecuados, evitarán o reducirán al mínimo la contaminación transmitida por el aire y dispondrán de un espacio de trabajo suficiente que permita una realización higiénica de todas las operaciones.
  - evitarán la acumulación de suciedad, el contacto con materiales tóxicos, el depósito de partículas en los productos alimenticios y la formación de condensación o moho indeseable en las superficies.
  - permitirán unas prácticas de higiene alimentaria correctas, incluida la protección contra la contaminación, y en particular el control de las plagas; y
  - cuando sea necesario, ofrecerán unas condiciones adecuadas de manipulación y almacenamiento a temperatura controlada y capacidad suficiente para poder mantener los productos alimenticios a una temperatura apropiada que se pueda comprobar y, si es preciso, registrar.
- Deberá haber un número suficiente de inodoros de cisterna conectados a una red de evacuación eficaz. Los inodoros no deberán comunicar directamente con las salas en las que se manipulen los productos alimenticios.
- Deberá haber un número suficiente de lavabos, situados convenientemente y destinados a la limpieza de las manos. Los lavabos para la limpieza de las manos deberán disponer de agua corriente caliente y fría, así como de material de limpieza y secado higiénico de aquellas. En caso necesario, las instalaciones destinadas al lavado de los productos alimenticios deberán estar separadas de las destinadas a lavarse las manos.
- Deberá disponerse de medios adecuados y suficientes de ventilación mecánica o natural. Deberán evitarse las corrientes de aire mecánicas desde zonas contaminadas a zonas limpias. Los sistemas de ventilación deberán estar contruidos de tal modo que pueda accederse fácilmente a los filtros y a otras partes que haya que limpiar o sustituir.



# PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL COMERCIAL A ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA.

Barrio Huerta del Rey nº7 [1], Tarifa (Cádiz).

## ANEJO DE SUBSANACIÓN.

Expediente: Licencias de Actividades 2024/2931

PROMOTOR: XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX  
ARQUITECTO TÉCNICO  
INGENIERO DE EDIFICACIÓN  
Según Ley 2/1974  
Nº COLEGIADO: 3.056  
FECHA: 4/05/2024  
2024+00561



## 1. MEMORIA DE SUBSANACIÓN

En relación al expediente Licencias de Actividades 2024/2931 y conforme a lo indicado en el informe técnico recibido de fecha 16.04.24, se justifica lo siguiente:

I.I. 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 y horarios de apertura y cierre

---

La actividad a desarrollar en el establecimiento es la de ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA, lo cual se recoge en el Anexo dentro del epígrafe II.10 del apartado II. Actividades recreativas y III.2.7.b) del apartado III. Establecimiento Públicos, por lo que serán condiciones específicas de los establecimientos de hostelería:

*“Condiciones específicas de los establecimientos de hostelería.*

*1. En los establecimientos de hostelería clasificados y definidos en este epígrafe se podrán instalar terrazas y veladores exclusivamente para el consumo de bebidas y comidas, en los términos previstos en el artículo 11 del Decreto por el que se aprueba el Catálogo.*

*2. En los establecimientos de hostelería en los que se cumplan las condiciones previstas en los artículos 13 o 14 del Decreto por el que se aprueba el Catálogo, respectivamente, se podrán instalar y utilizar equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales u ofrecer, como complemento a su actividad, actuaciones en directo de pequeño formato exclusivamente para la amenización de las personas usuarias.*

*3. La instalación y utilización de equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales y las actuaciones en directo de pequeño formato deberán realizarse necesariamente en el interior de los espacios fijos, cerrados y cubiertos del establecimiento de hostelería, salvo la excepción prevista en la disposición adicional tercera del Decreto por el que se aprueba el Catálogo.*

*4. Se podrán disponer de salas específicas destinadas a servir comidas y bebidas, para actos sociales privados en fecha y hora predeterminadas.*

*5. Estará prohibido en los establecimientos de hostelería ofrecer a las personas usuarias la actividad de bailar así como servir comidas y bebidas fuera del propio establecimiento público y de las terrazas y veladores destinados a ese fin, sin perjuicio de la posibilidad de venta o entrega «in situ» a la persona consumidora final de las mismas comidas y bebidas servidas en el establecimiento público, con o sin reparto a domicilio.”*

En cuanto a lo indicado en el punto 2, en el establecimiento no se instalarán y utilizarán equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, ni se ofrecerán, como complemento de su actividad, actuaciones en directo de pequeño formato para la amenización de las personas usuarias, por lo que en base a lo establecido en el artículo 14:

████████████████████



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

*“Las actuaciones en directo de pequeño formato no estarán implícitas en la actividad de hostelería, por lo que sólo podrán desarrollarse cuando esas actividades complementarias estén previstas y consten en la declaración responsable de apertura del establecimiento público o se hayan autorizado por el Ayuntamiento en los supuestos que proceda. En caso contrario, requerirán de las autorizaciones de carácter extraordinario que los Ayuntamientos puedan otorgar, en los términos previstos en el Decreto 195/2007, de 26 de junio.”*

Se indica que para la realización de los mismos, deberán considerarse actuaciones con carácter extraordinario.

Además, en el establecimiento se dispondrán tres máquinas recreativas, de tragaperras, pinball y dardos, por lo que en el informe técnico recibido se estima que la actividad a desarrollar será también la de Juegos Recreativos (II.2).

Tal y como se cita en el Estudio Acústico Preoperacional, estas máquinas descritas solo podrán ser instaladas si cumplen con la condición de elemento audiovisual, es decir, aparatos electrónicos que solo pueden visionar imágenes, sin integrar amplificación de audio, altavoces ni tomas para su conexión. Por ello no se consideran como emisores acústicos.

Conforme a lo establecido en el artículo 10:

*“Artículo 10. Establecimientos dedicados al desarrollo de más de un tipo de espectáculo público o actividad recreativa.*

*1. En los establecimientos públicos se podrán celebrar y desarrollar más de un tipo de espectáculo público o actividad recreativa compatibles así como otras actividades económicas que se encuentren fuera del ámbito de aplicación de la Ley 13/1999, de 15 de diciembre, que de acuerdo con su normativa específica puedan desarrollarse conjuntamente con aquéllos.*

*La celebración o desarrollo de más de un tipo de espectáculo público o actividad recreativa compatibles en el mismo establecimiento público, se hará constar expresamente en la autorización municipal o en la declaración responsable de apertura, de acuerdo con las denominaciones y definiciones que correspondan a cada espectáculo público, actividad recreativa y establecimiento público, establecidas en el Catálogo.*

*2. Si en el establecimiento público se dispusiera para estos fines de varios espacios de usos diferenciados entre sí, se deberá expresar para cada uno de ellos, en los casos que proceda, los extremos señalados en los artículos 8.1 y 9.1. A tales efectos, tanto en la memoria como en la descripción y planos del proyecto del establecimiento público, deberá recogerse de forma clara y diferenciada el tratamiento y soluciones arquitectónicas aplicables a cada una de las zonas del edificio destinadas a los diferentes espectáculos públicos o actividades recreativas que se pretendan celebrar o desarrollar.*

*3. Sin perjuicio de las excepciones que expresamente se establezcan en el Catálogo o en normativa específica, no se podrán celebrar ni desarrollar dentro de un mismo establecimiento público aquellos*



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

espectáculos públicos o actividades recreativas que resulten incompatibles, bien a tenor de lo dispuesto en su correspondiente normativa sectorial o bien porque difieran entre sí en cuanto al horario de apertura y cierre reglamentariamente establecido para cada una de ellos, en la dotación de medidas y condiciones técnicas de seguridad, de protección ambiental e insonorización exigibles o en función de la edad mínima o máxima del público al que se autorice el acceso a los mismos.

Lo anterior no será de aplicación a aquellos establecimientos públicos que dispusieran de espacios de usos diferenciados que cuenten con soluciones arquitectónicas que permitan delimitar y separar físicamente los distintos espacios, de tal manera que los accesos a cada espectáculo público o actividad recreativa y su celebración o desarrollo, sean a estos efectos, totalmente independientes unos de otros y cada espacio cumpla todas las condiciones necesarias para el desarrollo de los distintos espectáculos públicos o actividades recreativas.”

En el establecimiento es posible desarrollar más de un tipo de actividad recreativa, siendo éstas la de hostelería sin música y salón de juegos , las cuales son compatibles entre sí, no siendo necesarios espacios diferenciados entre las distintas actividades, no obstante, se aporta plano de distribución actualizado con la disposición de las máquinas.



ARQUITECTO TÉCNICO  
INGENIERO DE EDIFICACIÓN

### 1.2. Calificación Ambiental

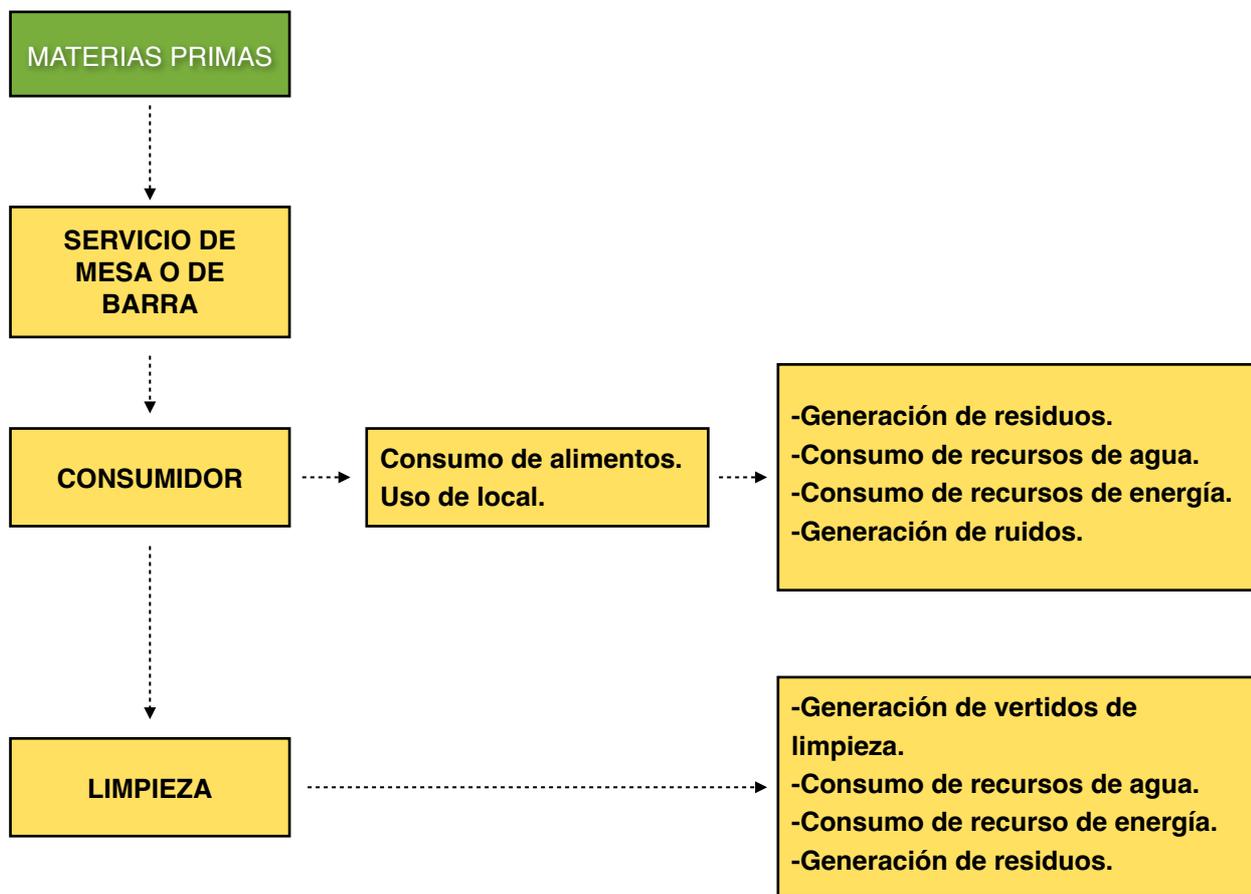
La actividad desarrollada en el establecimiento **SI** se encuentra sujeta a trámite de calificación ambiental al ser una actividad recogida en el anexo I, de la **LEY 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental**, en el epígrafe 13.32.

#### 1. Objeto de la Actividad

La actividad a desarrollar en el establecimiento sometida a calificación ambiental será la de ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA Y SALÓN DE JUEGO, la cual se define como establecimientos públicos sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, que se dediquen a ofrecer al público la actividad de hostelería y aquella de naturaleza exclusivamente lúdica que consista en la obtención y disfrute de un tiempo de juego o de ocio, mediante el funcionamiento y la utilización de máquinas y aparatos recreativos, simuladores electrónicos, ordenadores y otros elementos informáticos o manuales, a cambio del pago de un precio por su uso o por acceder al establecimiento público habilitado legalmente para ello en el que se encuentren instalados. Además el establecimiento que nos ocupa no poseerá cocina.



DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ACTIVIDAD



## 2. Emplazamiento

El establecimiento destinado a bar-cafetería y juegos recreativos se encuentra situado en la Barriada Huerta del Rey nº7 [1], del suelo urbano consolidado del municipio de Tarifa, con uso global residencial. No se observan próximos al establecimiento pozos o tomas de agua diferentes del propio suministro de agua público. No existen industrias cercanas, aunque si existen en la proximidades un colegio de enseñanza primaria y un instituto de enseñanza secundaria, además del cuartel de la guardia civil y el puerto de Tarifa.

## 3. Maquinaria, equipos y/o procesos productivos a utilizar

En la actividad desarrollada se utilizarán frigoríficos y congeladores para almacenar las materias primas hasta su servicio.

Toda maquinaria y equipos que se utilicen deberán emitir bajos niveles de presión sonora, utilizando aquellos realmente molestos en el horario establecido por la licencia de apertura.



#### 4. Materiales empleados, almacenados y producidos potencialmente peligrosos para el medio ambiente

Se utilizarán productos de limpieza tales como detergentes, que pueden llegar a ser potencialmente peligrosos para el medio ambiente. Dichos productos deberá estar debidamente etiquetados, tal y como se establece en el *Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias*.

#### 5. Riegos ambientales previsibles y medidas correctoras

##### 5.1. Ruidos y Vibraciones

En el establecimiento durante la actividad desarrollada se dispondrá de aparatos susceptibles de producir ruidos y vibraciones, habiéndose justificado que los mismos no superan una presión sonora igual o superior a 70 dBA, por lo que no es necesario realizar estudio acústico.

Al existir aparatos que producen contaminación acústica deberá velarse por no superar los niveles de inmisión indicados en la tabla 1 del artículo 9 del *DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía*, donde se establece que el objetivo de calidad acústica para ruidos de inmisión en áreas urbanizadas existentes y sectores donde predomina el uso residencial es:

- $L_d = 55$  dBA
- $L_e = 55$  dBA
- $L_n = 45$  dBA

La actividad se desarrollará en el horario establecido en la licencia de apertura.

##### 5.2. Emisiones a la Atmósfera

Se prevé la generación de gases, humos, vapores, partículas u olores serán debidos a la actividad humana y la producción de agua caliente sanitaria. No obstante, la actividad desarrollada no prevé la emisión de contaminante alguno a la atmósfera.

##### 5.3. Utilización del Agua y Vertidos Líquidos

El suministro de agua potable proviene de la red pública de abastecimiento y su uso durante la actividad desarrollada será el destinado a la limpieza de materias primas, elementos de almacenaje y aseo de personas, por lo que los vertidos que se producen no serán perjudiciales para el medio ambiente, siendo estos evacuados a la red de saneamiento pública.

---

[Redacted]



#### 5.4. Generación, Almacenamiento y Eliminación de Residuos

Se prevé una generación de residuos inherente al proceso de recepción, almacenaje y preparación de las materias primas. Además de elementos sobrantes tras el consumo de las materias primas preparadas.

Generalmente los residuos producidos en la actividad serán embalajes, envases y materias orgánicas sobrantes, que se almacenarán en bolsas separadas para cada tipo de residuo. Las bolsas deberán cerrarse correctamente y evitar cualquier tipo de pérdidas, para su posterior transporte a los contenedores existentes en la vía pública, donde su recogida será tarea del servicio municipal de recogida de basuras.

#### 5.5. Almacenamiento de Productos

Los productos destinados a su preparación para el posterior consumo de los clientes del establecimiento se almacenarán tanto en el mobiliario (vitrinas, armarios, estanterías, etc...) como en los electrodomésticos destinados para ello (congeladores y frigoríficos).

El resto de productos como aquellos destinados a la limpieza, y que pueden ser potencialmente peligrosos tanto para las personas como el medio ambiente, se almacenarán en el mobiliario destinado para ello y que estará alejado de la zona de trabajo, almacenaje y venta de las materias primas.

#### 5.6. Medidas Correctoras y Buenas Prácticas

##### MEDIDAS CORRECTORAS

###### GENERACIÓN DE RESIDUOS

- Para obtener una buena gestión de residuos urbanos es necesario clasificarlos y separarlos adecuadamente para su posterior retirada por la empresa autorizada de gestionarlos.
- Los aceites usados generados en las actividades de restauración deberán ser almacenados en envases homologados, situándose en sitios adecuados para su posterior recogida por un gestor autorizado. En ningún caso, verter los aceites en los desagües del local.

###### CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- Disponer de campana extractora en cocina o sobre el elemento productor de humos u olores, ésta estará dotada de filtro antigrasa de fácil mantenimiento. Las cocinas industriales de restaurantes, mueven grandes masas de aire para poder controlar los contaminantes y por ello es necesario que tengan un diseño con aportación de aire primario para evitar el gasto innecesario de aire calefaccionado. En grandes cocinas se podría tener todo el techo del local similar a una campana de extracción continua, combinando las entradas de aire primario con los caudales de extracción, el control de las condensaciones y líquidos grasos y los puntos de iluminación. Son sistemas



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

de extracción que permiten cocinar en cualquier punto del local y repartir los fogones, las freidoras, los hornos, etc...

- El punto de evacuación de los humos y olores deberá estar situado a 1 metro por encima de cualquier edificación en un radio de 10 metros y de cualquier hueco de ventilación en un radio de 50 metros. En caso de no ser posible el cumplimiento de esta condición, se puede permitir la salida de humos por fachada siempre que ésta se realice 2.5 metros por encima de la acera y no exista ningún hueco de ventilación por encima de la salida de humos proyectada.
- Evitar el aumento térmico que provocan los focos de calor de la actividad en las viviendas colindantes.
- Incluir medios y equipos para corregir y filtrar los olores.

#### VERTIDOS

- El vertido de las aguas residuales procedentes de la actividad deberá realizarse con los medios correctores pertinentes (arqueta separadores de grasas) que impidan que se viertan al alcantarillado municipal aguas residuales que superen los valores de contaminación establecidos por la Ordenanza municipal que regula los vertidos.

#### CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Doble puerta en las actividades que dispongan de equipo de música.
- Aislar los apoyos de motores y bombas (equipos generadores de vibraciones) con materiales elásticos.
- En las actividades con instalación musical que puedan producir molestias por ruidos, se deberá instalar un limitador-controlador de potencia sonora del tipo LA-01, que será debidamente precintado para garantizar que no se superan los límites de los valores sonoros.

### BUENAS PRÁCTICAS

#### CONSUMO ENERGÉTICO

- Evitar que los alimentos que se introduzcan en los refrigeradores estén calientes, ya que el consumo energético se incrementa considerablemente.
- Cerrar correctamente las cámaras frigoríficas para evitar pérdidas al exterior.
- No apagar las cámaras enfriadoras durante las noches o cuando el establecimiento está cerrado. El gasto de energía eléctrica aumenta en el momento que las vuelva a encender, pues los motores trabajaran al máximo hasta que se alcance de nuevo la temperatura deseada.
- Evitar colocar los aparatos de frío cerca de fuentes de calor, ya que los motores tendrán que funcionar de continuo.
- Limpiar periódicamente las superficies de hornos, fuegos, placas, etc. para evitar que las grasas puedan impedir la transmisión de calor.



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

- Emplear recipientes y ollas adecuadas al tamaño del fogón para evitar pérdidas de energía.
- No apagar los tubos fluorescentes en zonas donde se vayan a volver a encender en breve, ya que el mayor consumo energético se produce en el encendido.
- Evitar las pérdidas de calor instalando contraventanas o cortinas gruesas. Procurar poner las cortinas detrás de los radiadores y no delante.
- Dar un uso razonable a la calefacción y al aire acondicionado. Estos no deben crear un ambiente opuesto al de la estación del año, sino un ambiente confortable.
- Instalar temporizadores de luz en los servicios.
- Revisar periódicamente los equipos de refrigeración.
- Aprovechar la luz solar para evitar un consumo de energía innecesario.
- Instalar mecanismos de apagado automático de la luz en áreas normalmente desocupadas como son los almacenes, los servicios, etc...
- Colocar temporizadores y termostatos en las instalaciones eléctricas y de climatización.
- Ajustar las puertas y ventanas para que no haya pérdidas o alteración del clima anterior.
- Usar lámparas de bajo consumo.
- Limpiar periódicamente los ventanales, luminarias y lámparas.
- Limpiar las juntas de las puertas de los frigoríficos para que cierren herméticamente.
- Adquirir de bajo consumo energético (bombillas).

#### CONSUMO DE AGUA

- Utilizar sistemas de grifos de agua. De esta manera se obtienen las mismas prestaciones con un menor consumo y se consiguen ahorros de hasta un 50%.
- Procurar lavar los alimentos en barreños o bandejas y no directamente con agua.
- Si se necesita lavar a mano, llenar el fregadero con agua y jabón e introducir en los platos que se van a lavar.
- Utilizar preferentemente el lavavajillas y poner en marcha sólo cuando esté completamente lleno. Seleccionar una temperatura de lavado no muy elevada, ya que el mayor consumo energético se produce por el calentamiento del agua.
- Instalar sistemas de descarga duales en el inodoro. Colocar una botella de agua o arena en la cisterna para reducir el volumen de agua gastada o bajar la boya para reducir el llenado de la cisterna.
- Evitar el derroche de agua: utilizar la imprescindible y asegurarse de que los grifos queden bien cerrados y que las cisternas no tengan pérdidas.



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

- Barrer la zona de comedores y terrazas en lugar de utilizar mangueras para su limpieza.

#### GENERACIÓN DE RESIDUOS

- Realizar campañas de formación e información entre los trabajadores para la correcta gestión de los residuos y la minimización de sus productos.
- Evitar el exceso de empaquetamiento de la comida para llevar.
- Mantener los contenedores o recipientes de residuos en las correctas condiciones de higiene y seguridad.
- Contactar con los organismos o empresas que gestionan residuos.
- No utilizar vajillas desechables.
- Elegir productos que presenten ventajas ambientales, que dispongan de una ecoetiqueta y produzcan menos residuos, sean duraderos y contengan menos sustancias perjudiciales.
  
- Aprovechar las toallas o manteles viejos como trapos de limpieza.
- Comprar productos libres de sustancias tóxicas y que sean fácilmente reutilizables o reciclables.
- Disponer de aparatos eléctricos que tengan un diseño para una larga vida, sus piezas sean intercambiables y fáciles de reparar.
- Comprar la cantidad necesaria de productos para prevenir deterioros, para evitar la ocupación innecesaria de espacio y caducidades, que sólo generan residuos.
- Seleccionar productos no tóxicos. Elegir productos que no requieran un almacenaje especial, como ventilación, o sean peligrosos.
- Adquirir productos concentrados de limpieza y, de ser posible, a granel. Estos contienen más producto por menos envase.
- Pedir a los suministradores que retiren los embalajes que no se van a utilizar.

#### CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- Mantener en buen estado los dispositivos de extracción de humos, así como sus filtros.
- Evitar mantener los locales a temperatura con más de 10°C de diferencia con el exterior, se disminuyen las emisiones y es menos perjudicial para la salud.
- Mantener en buen estado la instalación de climatización y realizar revisiones periódicas de las mismas.
- No emplear sistemas de climatización y sistemas de ventilación, que contengan componentes que dañen la capa de ozono.



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

- Mantener adecuadamente los vehículos para minimizar las emisiones de gases.
- Emplear carburantes menos contaminantes.
- No emplear vehículos que no posean catalizador en el motor.

#### VERTIDOS

- Informar a los trabajadores de los riesgos de los productos químicos que emplean.
- Almacenar los aceites usados de cocina en recipientes estancos, no verterlos a la red de saneamiento en ningún caso.
- Evitar verter a la red de saneamiento restos orgánicos y productos de limpieza.
- Emplear la cantidad mínima recomendada por el fabricante de los productos de limpieza.
- No emplear detergentes ni productos de limpieza que contengan fosfatos o elementos no biodegradables.

#### CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Colocar doble acristalamiento en las ventanas y utilizar puertas de materiales pesados o incluso puertas dobles para aislar del ruido.
- Para corregir la acústica, reducir la reverberación del sonido en los mismos tapizando las paredes con materiales absorbentes acústicos, como cortinas, tapices, fibra de vidrio, etc.
- Procurar que las instalaciones de aire acondicionado sean lo más silenciosas posible, aislando los equipos mediante pantallas acústicas o carcasas insonorizadas.
- Evitar la carga y descarga de mercancías en horario de descanso.
- A la hora de comprar cualquier maquinaria, tener en cuenta el ruido y la vibración que produce y procurar minimizar las molestias que pueda causar.
- Para procurar el aislamiento de vibraciones, colocar en los suelos revestimientos, moqueta con una primera capa elástica o un suelo flotante apoyado sobre una lámina elástica.

#### 5.7. Medidas de seguimiento y control

Se proponen como medidas de seguimiento y control periódico de la actividad desarrollada en el establecimiento se propone lo siguiente:

##### EMISIONES

- Control de humos y olores.

##### RUIDOS

- Inspección de ruido diurna y nocturna cada dos años por técnico acreditado o ECCMA en campo de ruido.



VERTIDOS

- Si el vertido es a la red de saneamiento: Inspección anual de vertido por ECCMA acreditada en campo aguas.
- Vertido a Dominio Público Hidráulico (DPH): Inspección de vertido elaborado por ECCMA con la periodicidad que indique dicha autorización.
- Vertido a Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT): Inspección de vertido por ECCMA con la periodicidad que indique dicha autorización.

  
[REDACTED]  
ARQUITECTO TÉCNICO  
INGENIERO DE EDIFICACIÓN

1.3. Ordenanza Municipal de Protección Contra la Contaminación Acústica en el municipio de Tarifa

---

**TÍTULO CUARTO. NOMAS DE PREVENCIÓN ACÚSTICA.**

**CAPÍTULO II. EXIGENCIAS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO, AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTO Y TIEMPO DE REVERBERACIÓN.**

- Artículo 44. Condiciones acústicas exigibles en recintos de edificios con usos dentro del ámbito de aplicación del documento básico DB-HR del código técnico de la edificación (CTE):

No procede ya que no resulta de la aplicación el DB-HR según lo justificado en el apartado correspondiente.

- Artículo 45. Aislamiento acústico a ruido aéreo exigido en las actividades:

*1. El aislamiento acústico a ruido aéreo necesario en las actividades se estimará por regla general teniendo en cuenta el nivel sonoro aplicado a las mismas y los límites de inmisión de ruido en el interior y exterior establecidos en la Ordenanza. No obstante, se establecen los siguientes aislamientos acústicos mínimos:*

*a) Las actividades colindantes con recintos de cualquier uso, ajenos a las mismas, dispondrán de un aislamiento acústico mínimo respecto a dichos recintos:  $D_{nT,A} \geq 45$  dBA.*

*b) Las actividades colindantes con recintos protegidos, ajenos a las mismas, dispondrán del aislamiento acústico mínimo  $D_{nT,A}$  exigido en el apartado 2, respecto a dichos recintos, en función del tipo de actividad.*



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

c) Las actividades ubicadas en edificios de usos residencial público o privado, sanitario, hospitalario, docente o administrativo, dispondrán del aislamiento acústico mínimo  $DA$  exigido en el apartado 2, en sus fachadas y cerramientos exteriores, en función del tipo de actividad.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

2. A efectos de estimar los aislamientos acústicos mínimos necesarios de los cerramientos que delimitan las actividades, éstas se clasifican en función del nivel sonoro aplicado (NSA), esto es, el nivel máximo que se puede llegar a generar en su interior, en los siguientes tipos:

a) No ruidosas:

Tipo 0:  $NSA \leq 80$  dBA

i. Las actividades Tipo 0 colindantes con recintos protegidos dispondrán de un aislamiento acústico mínimo respecto a dichos recintos:  $D_{nT,A} \geq 55$  dBA.

b) Ruidosas sin música, o ruidosas con música de hasta 85 dBA:

Tipo 1:  $81$  dBA  $\leq NSA \leq 85$  dBA.

Tipo 2:  $NSA \geq 86$  dBA.

i. Las actividades tipo 1 y tipo 2 colindantes con recintos protegidos dispondrán, respectivamente, de los siguientes aislamientos acústicos mínimos respecto a dichos recintos:  $D_{nT,A} \geq 60$  dBA y  $D_{nT,A} \geq 65$  dBA.

ii. Las actividades tipo 2 ubicadas en edificios de uso residencial público o privado, sanitario, hospitalario, docente o administrativo, dispondrán de un aislamiento acústico mínimo en sus cerramientos respecto al exterior:  $DA = D_w + C \geq 40$  dBA.

c. Ruidosas sin música, con música a más de 85 dBA o con música en directo: todas las actividades que generen niveles sonoros superiores a 85 dBA, con música cuyos equipos generen niveles sonoros superiores a 85 dBA y todas las actividades con música en directo tendrán la consideración de ruidosas, clasificándose en función de su NSA según los siguientes tipos:

Tipo 2: actividades con o sin música, con  $86$  dBA  $\leq NSA \leq 90$  dBA.

Tipo 3: actividades con o sin música, con  $NSA \geq 91$  dBA, y actividades con música en directo.

i. Las actividades tipo 2 colindantes con recintos protegidos dispondrán de un aislamiento acústico mínimo respecto a éstos:  $D_{nT,A} \geq 65$  dBA.

ii. Las actividades tipo 3 colindantes con recintos protegidos dispondrán de un aislamiento acústico mínimo respecto a éstos:  $D_{nT,A} \geq 75$  dBA.

iii. Las actividades tipo 2 ubicadas en edificios de uso residencial público o privado, sanitario, hospitalario, docente o administrativo, dispondrán de un aislamiento acústico mínimo en sus cerramientos respecto al exterior:  $DA = D_w + C \geq 40$  dBA.

iv. Las actividades tipo 3, ubicadas en edificios de uso residencial público o privado, sanitario, hospitalario, docente o administrativo, dispondrán de un aislamiento acústico mínimo en sus cerramientos respecto al exterior:  $DA = D_w + C \geq 55$  dBA.



Se indica en el Anexo VII que a las cafeterías se les asigna un nivel sonoro base de 83 dBA, y a los salones de juegos un nivel sonoro base de 85 dBA, por los que se trata de un actividad tipo 1. Los niveles de aislamiento a ruido aéreo se justifican en el Estudio Acústico adjunto al presente proyecto.

3. El NSA en la actividad o en partes de la misma será el mayor que resulte de los dos siguientes:

a) El nivel sonoro base indicado en la Tabla VII.1 del Anexo VII. Cuando alguna actividad no se encuentre relacionada en dicha tabla se escogerá la que más se asemeje por sus características con objeto de asegurar el mayor grado de protección acústica que pueda darse.

b) El nivel sonoro total de los focos ruidosos que confluyan en sus recintos, el cual se redondeará incrementándolo en 0,5 dBA y tomando la parte entera como valor resultante.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

4. Los aislamientos acústicos exigidos en el presente artículo se consideran valores mínimos en relación con el cumplimiento de los límites de inmisión de ruido indicados en la Tabla II.4 y Tabla II.5 del Anexo II, y por tanto, el cumplimiento de dichos aislamientos no exime del cumplimiento de dichos límites.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

5. A efectos únicamente de estimar el valor del aislamiento acústico mínimo necesario en las actividades, todo recinto del interior de viviendas colindantes se considerará recinto protegido. A los mismos efectos será considerado recinto protegido todo recinto de la primera planta de un edificio de viviendas, salvo recintos de instalaciones propias del edificio y zonas comunes.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

6. Podrán adoptarse soluciones de aislamiento acústico localizadas en torno al foco o focos problemáticos (encapsulamientos, salas o recintos acústicamente aislados, equivalentes.), de forma que la insonorización que cabría aplicar a la actividad se circunscriba a los focos que lo requieran, adoptándose para el resto de la actividad la que corresponda según lo establecido en este artículo.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

7. Cuando sea necesario realizar obras de aislamiento acústico que afecten arquitectónicamente a elementos de fachada de edificios protegidos considerados B.I.C, o catalogados con los grados A o B por el planeamiento urbanístico, se estudiará particularmente cada caso, de forma que puedan compatibilizarse las obras que dichos edificios admitan con el cumplimiento de los objetivos de la Ordenanza. Cuando sea preciso se requerirá informe de la administración competente en materia de cultura, acreditativo de la concurrencia de tales circunstancias.

No procede.

8. Los procedimientos de medición y valoración de aislamientos acústicos a ruido aéreo de actividades se establecen en los apartados C y E, del Anexo VI.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.



9. Las prescripciones de este artículo se entienden sin perjuicio de las exigibles en los casos que sea aplicable el DB-HR.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

- Artículo 46. Aislamiento acústico a ruido de impacto exigido en las actividades:

1. Los suelos de los recintos de aquellas actividades donde pueda transmitirse energía mecánica vía estructural deberán aislarse acústicamente a ruido de impacto, de forma que el nivel sonoro transmitido por la máquina de impactos normalizada no supere el límite establecido en la Tabla III.1 del Anexo III, en los recintos receptores afectados indicados en dicha tabla, considerándose recinto receptor afectado todo aquél que sea acústicamente colindante con la actividad, es decir que tenga elementos constructivos o estructurales comunes o en contacto con los de ésta.

No se trata de una actividad donde pueda transmitirse energía mecánica vía estructural conforme a lo establecido en el punto 3.

2. La aplicación de este artículo se hará efectiva ejecutando un suelo flotante en aquellas zonas o dependencias de la actividad donde se genere energía mecánica susceptible de transmisión estructural.

No procede.

3. Las actividades o emisores acústicos que deben instalar el suelo flotante indicado anteriormente son:

- a) *Deportivas y culturales: academias de baile; gimnasios; salas de aeróbic y actividades en general donde se desarrolle el baile; academias de música; teatros; cafés-teatro; auditorios.*
- b) *Recintos o salas de máquinas: recintos o salas destinados a instalaciones de máquinas de frío, aire acondicionado, grupos electrógenos, transformadores y motores en general.*
- c) *Actividades fabriles: talleres con elementos o máquinas en general susceptibles de transmitir energía vía estructural; obradores de panadería o confitería.*
- d) *Recreativas: salones recreativos y actividades en general con mesas de billar, ping-pong o futbolines; boleras; centros de ocio y diversión; salones de celebraciones; parques infantiles.*
- e) *Comercio en general: comercios en general que dispongan de carros de transporte y distribución interna de mercancías; recintos destinados a la carga y descarga de mercancías.*
- f) *Hostelería y esparcimiento: pubs y bares con música; discotecas; salas de fiesta; salones de celebraciones.*
- g) *Otras actividades o instalaciones no enumeradas anteriormente que por sus especiales características o maquinaria empleada sean susceptibles de transmitir energía acústica vía estructural.*

No se trata de una actividad de hostelería con música, ni existirán en el establecimiento elementos susceptibles de transmitir energía acústica vía estructural.



4. Cuando se trate de máquinas independientes o aisladas, el suelo flotante podrá sustituirse por amortiguadores, o por bancadas sobre amortiguadores, adecuados al peso y frecuencia perturbadora de la máquina. Lo anterior podrá aplicarse, a título de ejemplo, en máquinas de frío y aire acondicionado, compresores de aire, o similares.

No procede.

5. Cuando se trate de máquinas agrupadas, el suelo flotante podrá sustituirse por una bancada flotante sobre amortiguadores adecuados al peso y frecuencia perturbadora de las máquinas.

No procede.

6. El procedimiento de medición y valoración del aislamiento acústico a ruido de impacto de actividades se establece en el apartado A.1 del Anexo VI.

No procede.

7. El que una actividad no aparezca listada en el epígrafe 3 no la exime de cumplir los requisitos de este artículo, en el supuesto de que se compruebe que se supere el límite establecido en la Tabla III.1 del Anexo III, en los recintos receptores afectados indicados en dicha tabla, según se indica en el epígrafe 1.

No procede.

- Artículo 47. Límite de tiempo de reverberación exigido en recintos o actividades:

1. A efectos de acondicionamiento acústico, los elementos constructivos, acabados superficiales, revestimientos, paramentos, o equivalentes, de los recintos o actividades indicados en la Tabla III.2 del Anexo III, tendrán la absorción acústica necesaria para que el tiempo de reverberación en los mismos no supere el límite establecido en dicha tabla.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

2. El procedimiento de medición y valoración para evaluar el cumplimiento de los límites de tiempo de reverberación se establece en el apartado F del Anexo VI.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.

### **CAPÍTULO III. NORMAS SOBRE INSTALACIONES Y ACTIVIDADES.**

• Sección 1ª. Instalaciones.

- Artículo 48. Condiciones acústicas generales para todas las instalaciones:

1. Los proyectos de establecimiento de actividades o emisores acústicos en general y los de edificaciones dentro del ámbito de aplicación del DB-HR, deberán incluir las medidas preventivas necesarias a fin de que sus instalaciones no transmitan al interior de los receptores afectados o al exterior, niveles de ruido y vibraciones superiores a los límites establecidos en la Ordenanza, sin perjuicio de las condiciones exigidas en el apartado 2.3 del DB-HR a las instalaciones de los edificios dentro del ámbito de aplicación de dicho documento básico.

Justificado en el Estudio Acústico ya presentado.



2. *Para justificar lo indicado anteriormente se estudiará la concepción, diseño y montaje de amortiguadores de vibraciones, sistemas de aislamiento acústico a ruido aéreo y a ruido de impacto, silenciadores, rejillas acústicas, pantallas acústicas, encapsulamientos, similares o equivalentes, en actividades, máquinas e instalaciones en general. Se tendrá especial atención cuando se trate de elementos o instalaciones de aire acondicionado, ventilación, frío, calefacción, calderas, conducciones de fluidos en general, aparatos elevadores y ascensores (salas de máquinas, relés, guías de deslizamiento y puertas), instalaciones de fluidos a presión, bombas de elevación, compresores de aire, puertas automáticas de garaje, instalaciones de fontanería y saneamiento, conexionado de motores a conductos y tuberías, grupos electrógenos, transformadores, máquinas y motores en general.*

La máquina exterior de aire acondicionado existente poseerá una bancada de amortiguación de vibraciones.

3. *Las máquinas y motores que se instalen en cubiertas o azoteas de edificios se aislarán convenientemente contra ruido y vibraciones, especialmente cuando se trate de edificios de viviendas con patios de luces.*

La máquina instalado en cubierta se aislará convenientemente contra ruido y vibraciones.

4. *Se prohíbe el apoyo rígido de máquinas e instalaciones, directa o indirectamente, sobre cualquier elemento constructivo o estructural de la edificación.*

No se prevé el apoyo rígido de máquinas e instalaciones sobre elementos constructivos o estructurales de la edificación.

5. *En forjados de techo de actividades en edificios de viviendas sólo podrán instalarse aparatos de ventilación, conductos de ventilación o de climatización y unidades frío y aire acondicionado sin compresor, si se emplean amortiguadores de baja frecuencia y no se alojan en la cámara del techo acústico existente, en su caso.*

En el forjado techo solo con el edificio de viviendas solo se instalarán conductos de ventilación que discurrirán por debajo del techo acústico.

6. *En paredes de actividades colindantes con viviendas queda prohibido instalar elementos susceptibles de transmitir energía vía estructural, aunque se empleen amortiguadores de vibraciones.*

No existen paredes colindantes con viviendas, no obstante, no se prevé instalar elementos susceptibles de transmitir energía vía estructural.

7. *Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo deberán anclarse firmemente en bancadas de inercia de masa adecuada, estando dichas bancadas aisladas del suelo o de la estructura del edificio con elementos que impidan la transmisión de energía vía estructural.*

No se prevé instalar máquinas de arranque violento.



8. Los conductos adosados o en contacto con elementos de la edificación por los que circulen fluidos gaseosos o líquidos, se aislarán elásticamente de forma que se impida la transmisión estructural de ruido y vibraciones, sobre todo cuando dichos conductos vayan conectados a motores.

No existen conductos adosados o en contacto con elementos de la edificación por lo que circulen fluidos gaseosos o líquidos.

9. Como regla general se dispondrán recintos o salas de máquinas en establecimientos de actividades con instalaciones de motores agrupados o independientes, cuando el aislamiento acústico a ruido aéreo de los elementos constructivos del establecimiento sea insuficiente.

No se prevé disponer de recintos o salas de máquinas en el establecimiento.

10. La instalación y funcionamiento de puertas automáticas de garaje se efectuará mediante motores de accionamiento silencioso y asegurando que el ruido aéreo y de impacto producido en la apertura y cierre quede amortiguado. Las guías y apoyos de los marcos deben contar con apoyos elásticos. Los amortiguadores se elegirán convenientemente para evitar la transmisión de energía vía aérea y estructural al resto de dependencias del edificio.

No existen puertas automáticas de garaje en el establecimiento.

11. Se prohíbe en cualquier actividad instalar calderas, compresores, cajas de ventilación, generadores, máquinas y motores de cualquier tipo en general, en patios de luces de edificios de viviendas o en sus fachadas, aunque se ubiquen dentro de recintos de cualquier tipo.

No existen calderas, compresores, cajas de ventilación, generadores, máquinas y motores de cualquier tipo en general, instaladas en patios de luces de edificios de viviendas o en sus fachadas. La unidad exterior de aire acondicionado se ubica instalada en la fachada de un pasaje independiente del patios de luces de las viviendas o sus fachadas.

12. Se prohíbe en cualquier actividad abrir huecos para ventilar motores o máquinas en general, con o sin rejillas, en las fachadas que comuniquen con patios de luces de edificios de viviendas, salvo que dichos huecos se conecten en forma totalmente estanca a conductos que discurran hacia la parte superior del edificio cumpliendo las normas urbanísticas municipales.

No se prevé abrir huecos para ventilar motores o máquinas en general con o sin rejillas en las fachadas de patios de luces de edificios de viviendas, ni se prevé la instalación de conductos que discurran hacia la parte superior del edificio.

- Artículo 49. Condiciones acústicas específicas para instalaciones de ventilación, refrigeración y aire acondicionado:

1. Los huecos de admisión o expulsión de aire de instalaciones de ventilación, refrigeración y aire acondicionado comunicados con el exterior deberán dotarse de silenciadores o rejillas acústicas adecuados, cuando los niveles sonoros superen los límites de inmisión de ruido aplicables.



Se colocarán rejillas acústicas en los huecos de admisión o expulsión de aire de las instalaciones que así lo requieran.

*2. Se prohíbe a cualquier actividad instalar huecos de admisión o expulsión de aire de instalaciones de ventilación, frío o aire acondicionado, con o sin rejillas, en fachadas de patios de luces de edificios de viviendas, salvo que dichos huecos se conecten en forma totalmente estanca a conductos que discurran hacia la parte superior del edificio cumpliendo las normas urbanísticas municipales.*

No se colocarán huecos de admisión o expulsión de aire de instalaciones en fachadas de patios de luces.

*3. Las actividades con recintos o zonas para instalaciones de compresores agrupados de cámaras frigoríficas, deberán adecuar dichos recintos o zonas como recintos o salas de máquinas, cuando sean colindantes con recintos protegidos o tengan elementos constructivos comunes o en contacto con recintos protegidos.*

No procede.

*4. En el Conjunto Histórico se permite la instalación de unidades exteriores de aire acondicionado en balcones siempre que no sean visibles desde la vía pública ni superen los límites de inmisión de ruido establecidos en la Ordenanza.*

No procede.

*5. En el Conjunto Histórico ninguna instalación de refrigeración, acondicionamiento de aire, evacuación de humos o extractores podrá sobresalir del plano de la fachada, ni perjudicar la estética de la misma.*

No procede.

*6. En el Conjunto Histórico no se permite la instalación de aparatos de aire acondicionado o de deflectores de salidas de humos de calderas individuales, visibles desde la vía pública.*

No procede.

*7. En fachadas de patios de luces de edificios de viviendas existentes a la entrada en vigor de la Ordenanza, cabrá instalar unidades exteriores de aire acondicionado cuando sean instalaciones particulares de cada vecino o vecina, no superen los límites de inmisión de ruido establecidos en la Ordenanza y se adecuen a las condiciones establecidas para estas instalaciones en las normas urbanísticas municipales. Las nuevas instalaciones de aire acondicionado colectivas o comunes del edificio deberán ubicarse en zonas del mismo convenientemente aisladas contra ruido y vibraciones, que en ningún caso podrá ser el patio de luces.*

No procede.

*8. Los nuevos edificios de viviendas que soliciten licencia de obras con posterioridad a la entrada en vigor de la Ordenanza e incluyan instalaciones centralizadas o agrupadas de climatización, deberán*



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

*proyectar zonas adecuadas o convenientemente aisladas para dichas instalaciones, de forma que no se superen los límites de ruido y vibraciones establecidos en la Ordenanza.*

No procede.

*9. Las condiciones establecidas en este artículo se entienden sin perjuicio de las que puedan aplicarse teniendo en cuenta el artículo anterior.*

No procede.

#### • Sección 2ª. Actividades.

##### - Artículo 50. Prohibiciones de actividades nuevas:

*1. En los locales pertenecientes a edificios de uso residencial destinados a viviendas, no se permitirán actividades especialmente molestas tales como: fabricación industrial de pan, talleres de vehículos de especialidad, chapa y pintura, carpinterías madera y metálicas, gimnasios, establecimientos con música de hostelería de tipos 2 y 3, de ocio y esparcimiento, tablaos flamencos, y cualquier otra actividad que por sus especiales características de transmisión de ruidos o vibraciones, sea incompatible con el normal descanso y permanencia de los ocupantes de viviendas contiguas.*

No procede ya que no se trata de una actividad especialmente molesta, conforme a lo indicado en el informe técnico recibido.

*2. En aquellos locales donde en las plantas superiores no se encuentren habilitados para uso residencial, asistencial, donde los objetivos de calidad acústica sean menos restrictivos, se podrán permitir este tipo de actividades siempre y cuando la edificación no comparta elementos estructurales con los edificios colindantes.*

No procede.

*3. No se autorizará la instalación de actividades con horario nocturno y aforo superior a 20 personas en calles de ancho inferior a 3 metros entre fachadas, medidos a 15 metros de cada lado de la puerta de acceso al local, de acuerdo con la figura XI.1 del Anexo XI.*

No procede.

##### - Artículo 51. Condiciones acústicas para actividades en establecimientos cerrados:

###### Responsabilidades y obligaciones.

*1. Las personas titulares de las actividades, especialmente las de ocio, recreativa y de espectáculos, serán responsables de la contaminación acústica generada por el público dentro de su establecimiento o en sus instalaciones, y, por tanto, de las molestias causadas. Sin perjuicio de lo establecido sobre vigilantes de seguridad en el Decreto 10/2003, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Admisión de Personas en los Establecimientos de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, cuando el órgano municipal competente compruebe la existencia de molestias reiteradas al vecindario imputables a la actividad, podrá exigir a su titular la obligación de disponer de una persona encargada de mantener las puertas del local cerradas y de prohibir sacar las consumiciones fuera del local para su consumo en la vía pública en zonas no autorizadas. Las*



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

*personas titulares que incumplan la obligación anterior, en su caso impuesta, se considerarán cooperadoras necesarias de las molestias ocasionadas, siendo de aplicación el régimen sancionador previsto en la Ordenanza.*

No se sacarán consumiciones fuera del local para su consumo en la vía pública en zonas no autorizadas.

*2. Las personas titulares de actividades que permitan que se continúen vendiendo bebidas o alimentos, cuando la consumición de éstos se realice en zonas contiguas no autorizadas fuera del establecimiento, serán consideradas cooperadoras necesarias de la contaminación acústica producida, siendo de aplicación el régimen sancionador previsto en la Ordenanza.*

Disposición ajena al establecimiento.

*3. Teniendo en cuenta los apartados anteriores, el ruido originado por las personas en el exterior del establecimiento no podrá imputarse a la persona titular del mismo, salvo cuando se deba a efectos directos o indirectos y sin perjuicio a lo establecido en los artículos 19, 20, y 21 de la Ley 13/1999, de 15 de diciembre, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Andalucía.*

Disposición ajena al establecimiento.

*Fachadas, puertas y ventanas.*

*4. Con objeto de mantener el valor del aislamiento acústico global de las fachadas de las actividades, éstas deberán funcionar con puertas y ventanas cerradas, lo cual supondrá proyectar sistemas de ventilación mecánica adecuados quedando especialmente prohibido funcionar sin puertas, o con éstas desmontadas, así como instalar puertas múltiples plegables tipo fuelle o acordeón y similares.*

La actividad funcionará con las puertas y ventanas cerradas.

*5. En actividades que dispongan de puertas o ventanas en fachadas de patios de luces, dichas puertas y ventanas se dotarán de aislamiento acústico suficiente de forma que no se supere el límite de inmisión de ruido en el exterior que corresponda según la Ordenanza. Se tendrá en cuenta lo siguiente:*

*a) Cuando se trate de actividades cuyo nivel sonoro aplicado sea  $81 \leq NSA \leq 90$ , el aislamiento acústico de las puertas y ventanas en fachadas de patios de luces se acreditará en el proyecto de la actividad, adjuntando la documentación técnica del fabricante correspondiente al ensayo de estos elementos, realizado por laboratorio acreditado, con el resultado obtenido mediante el índice  $R_w+C$  o el índice  $R_w+C_{tr}$ .*

*b) Las actividades con nivel sonoro aplicado  $NSA \geq 91$  dBA, debido al alto nivel sonoro que generan, no podrán disponer de puertas o ventanas en fachadas de patios de luces de edificios de viviendas, salvo ventanas no practicables que, en todo caso, deberán cumplir las condiciones del párrafo a). En edificios de uso distinto de viviendas, estas actividades podrán disponer de puertas y ventanas en fachadas de patios de luces, siempre que se acredite lo indicado en el párrafo a).*



No procede.

6. Las puertas de acceso o salida de los establecimientos sin música destinados a bar, cafetería, restaurante, autoservicio, café-teatro, salón recreativo, salón de juego, centro de ocio y diversión, bolera, salón de celebraciones infantiles, ludoteca, o gimnasio, deberán dotarse de sistema automático de retorno a posición de cierre, salvo las de salida de emergencia según se definen en el Anexo XI, quedando en dicha posición completamente estancas, es decir, sin rendijas o huecos que disminuyan su aislamiento acústico.

Se dotará a la puerta de salida del establecimiento de un sistema de cierra automático de retorno a posición de cierre.

7. En ventanas y fachadas de establecimientos destinados a actividades de hostelería, salvo bares-quiosco, se prohíbe instalar repisas, mostradores o sistemas que permitan apoyar o mantener vasos, botellas, platos, productos, equivalentes, de forma que puedan ser consumidos desde el exterior del establecimiento. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Cuando estos establecimientos dispongan de mostradores, repisas o elementos similares adosados por su interior coincidiendo con alguna ventana, dichos elementos se instalarán a 0,50 metros por debajo del borde inferior de la ventana.
- b) Cuando el alféizar de la ventana pueda servir de apoyo para vasos o botellas, deberá tener una pendiente mínima de 45º descendente hacia la vía pública.
- c) En cualquier caso, se aplicarán los criterios definidos en la ordenanza reguladora de la ocupación de la vía pública.

No se prevé instalar repisas, mostradores o barras en la centenas y fachadas del establecimiento.

8. No obstante lo anterior, los establecimientos de hostelería con veladores autorizados podrán disponer de una ventana-mostrador para uso exclusivo del personal, siempre que no se utilice por el público. El ancho máximo de la ventana no podrá exceder de 1,00 m, debiendo comunicar únicamente con las zonas internas de la barra del establecimiento. Para dar cumplimiento a lo establecido en el apartado 4, el cálculo del aislamiento acústico de la fachada se efectuará suponiendo dicha ventana en posición cerrada.

No se dispondrá de ventana-mostrador en el establecimiento.

9. En establecimientos de actividades de mantenimiento o reparación de vehículos, podrán instalarse, como excepción, puertas de apertura rápida horizontal con aislamiento acústico suficiente de forma que se cumplan los límites de inmisión de ruido en el exterior aplicables. En todo caso, dichas puertas se mantendrán cerradas durante el funcionamiento de la actividad, debiéndose únicamente abrir cuando se produzca la salida o la entrada del vehículo al taller.

No procede.



Otras condiciones y limitaciones.

10. A efectos de cumplir los límites de inmisión de ruido en el exterior establecidos en la Ordenanza, las actividades tendrán prohibido todo uso ligado a las mismas en patios de luces de edificios de viviendas.

No procede.

11. Las actividades en edificios de viviendas que dispongan de carros, carretillas y similares para adquisición, transporte, distribución o reposición de productos o mercancías, adecuarán las ruedas de aquellos con material absorbente de forma que eviten la transmisión estructural de ruido y vibraciones a dependencias ajenas del edificio.

No procede.

12. Queda prohibido en el interior de los establecimientos de actividades hacer rodar barriles de cerveza, arrastrar mobiliario y acciones similares. Estas operaciones se efectuarán siempre empleando elementos o dispositivos que eviten la transmisión de ruido y vibraciones a dependencias ajenas a la actividad.

No se harán rodar barriles, arrastrará mobiliario o acciones similares y en el caso que se efectuaran se emplearan elementos o dispositivos que eviten la transmisión de ruido y/ vibraciones a dependencias ajenas a la actividad.

13. Las mesas y sillas de los establecimientos destinados a actividades de hostelería dispondrán sus apoyos con elementos tales que permitan su deslizamiento sin transmitir ruido y vibraciones.

Se dispondrá de elementos tales que permitan el deslizamiento de mesas y sillas sin transmitir ruido y vibraciones.

Cumplimiento de las normas.

14. Los agentes de la Policía Local formularán parte de denuncia por infracción leve, salvo que quepa tipificación superior teniendo en cuenta el 0, ante los incumplimientos de este artículo que no requieran comprobación acústica.

Disposición ajena al establecimiento.

15. Cuando se realicen comprobaciones acústicas por parte de las personas inspectoras municipales designadas para dichas labores, se aplicará el procedimiento disciplinario previsto en el 0.

Disposición ajena al establecimiento.

- Artículo 52. Condiciones acústicas para actividades en establecimientos abiertos:

No procede.

- Artículo 53. Condiciones acústicas para establecimientos de playa y chiringuitos:

No procede.



- Sección 3ª. Actividades con música o con música en directo.
  - Artículo 54. Condiciones y restricciones en determinadas actividades:  
No procede.
  - Artículo 55. Instalación de limitadores controladores acústicos:  
No procede.
  - Artículo 56. Instalación de receptores de televisión y otros elementos:

Receptores de televisión en actividades de hostelería.

1. Podrán legalizarse receptores de televisión en actividades destinadas a bar, cafetería, autoservicio y restaurante, ubicadas en edificios de viviendas o colindantes con viviendas, si se cumplen los siguientes requisitos:

- a) La actividad no podrá estar ubicada en zona acústicamente saturada.
- b) Se ubicarán en el interior del establecimiento, nunca en una ventana o en la zona de veladores en su caso autorizada.
- c) No serán legalizables instalaciones de receptores de televisión con amplificadores o altavoces externos o supletorios, debiéndose únicamente utilizar los que el propio receptor aloje en su interior.
- d) El establecimiento donde se desarrolle la actividad deberá disponer de un aislamiento acústico mínimo,  $D_{nT,A} \geq 60$  dBA, respecto a viviendas colindantes.
- e) No serán legalizables receptores de televisión cuando su funcionamiento individual o conjunto genere niveles de presión sonora mayores de 80 dBA, a 1m de distancia frente a la pantalla de cualquiera de ellos, o a mayor distancia dentro del local.
- f) El nivel sonoro anterior deberá acreditarse mediante mediciones acústicas in situ de un minuto de duración, como mínimo, estando todos los receptores de televisión sintonizados en la misma emisora musical y funcionando simultáneamente al máximo volumen de sonido. Se utilizará sonómetro clase 1, debiéndose realizar la valoración mediante el indicador  $L_{Aeq,1min}$ . Con el local vacío de público y sus puertas y ventanas cerradas se efectuarán mediciones de un minuto frente a cada uno de los receptores de televisión instalados en la dirección de máxima emisión sonora, estando el micrófono del sonómetro separado 1 m de cada receptor y a la misma altura que sus altavoces. Se escogerá la medición que haya arrojado el mayor valor  $L_{Aeq,1min}$  obtenido. Esta comprobación se entiende sin perjuicio de la que puedan realizar posteriormente las personas inspectoras municipales en las labores encomendadas.
- g) Las modificaciones que en su caso se realicen en los dispositivos electrónicos y circuitos internos de los receptores de televisión, con objeto de no superar el nivel sonoro indicado anteriormente, se justificarán y documentarán con la memoria y los planos necesarios, suscritos por técnico electrónico competente.



## ANEJO MODIFICACIÓN

### Barrio Huerta del Rey nº7 [I], Tarifa (Cádiz)

---

*h) En caso de optar por la instalación de un limitador-controlador acústico, con objeto de no superar el nivel sonoro indicado anteriormente, se cumplirá y requerirá lo indicado en el Artículo 55.*

Se instalarán receptores de televisión que cumplen con lo establecido.

*2. Los receptores de televisión no podrán funcionar entre las 00:00 y las 10:00 horas, con objeto de que el establecimiento no sea asimilable a un bar con música o a un pub.*

Los receptores de televisión no funcionarán entre las 00:00 y las 10:00.

*3. Toda actividad que desee instalar receptor de televisión deberá presentar, ante el órgano municipal competente para su legalización, o tener disponible según proceda, la siguiente documentación:*

*a) Documentación técnica correspondiente a los receptores instalados.*

*b) Estudio acústico, ensayos acústicos y certificaciones correspondientes, conforme a lo establecido en la Ordenanza, acreditativos del cumplimiento de las condiciones indicadas en el apartado 1.*

*c) Declaración responsable de la persona titular de la actividad, acreditativa del compromiso indicado en el apartado 2.*

Se presentará la documentación exigida.

*4. Las actividades que utilicen monitores de vídeo con amplificación de sonido y altavoces adicionales, o las que utilicen ordenadores como medio de reproducción musical conectados con amplificadores o altavoces adicionales, se considerarán actividades con música con los efectos previstos en la Ordenanza.*

No se instalarán amplificadores de sonido o altavoces.

*5. Cuando las actividades del apartado 1 no se ubiquen en edificios de viviendas, o colindantes con viviendas, deberán cumplir las condiciones anteriores salvo la del apartado 1.d). En estos casos los aislamientos acústicos necesarios se calcularán teniendo en cuenta los receptores colindantes y el tipo de área de sensibilidad acústica.*

No procede.

#### Receptores de televisión en otras actividades.

*6. Podrán legalizarse instalaciones de receptores de televisión en comercios, salones de juego, peñas y asociaciones de cualquier tipo, bajo las mismas prescripciones indicadas en los apartados 1 a 5.*

No procede.

*7. Podrán instalarse receptores de televisión en actividades de uso de bienestar social, sanitario, hospedaje y docente, sin tener la consideración de actividad con música a los efectos previstos en la Ordenanza, cumpliendo las condiciones indicadas en los apartados 1.b), 1.c) y 1.e).*



No procede.

Otros Elementos.

8. Podrá instalarse hilo musical en consultas médicas y actividades con usos de hospedaje, bienestar social y oficinas, sin tener consideración de actividad con música a los efectos previstos en la Ordenanza, si el nivel sonoro valorado mediante el indicador  $L_{Aeq,1min}$  a 1 m de distancia de cualquiera de los altavoces instalados no supera 70 dBA con el amplificador funcionado a máximo volumen sin limitador-controlador acústico. La comprobación de esta condición se realizará mediante una medición in situ con sonómetro clase 1, debiéndose realizar la valoración con la actividad vacía de público y sus puertas y ventanas cerradas. Se efectuarán mediciones de  $L_{Aeq,1min}$  frente a cada uno de los altavoces instalados, en la dirección de máxima emisión sonora, estando el micrófono del sonómetro separado 1 m de cada altavoz. Se escogerá la medición que haya arrojado el mayor valor  $L_{Aeq,1min}$  obtenido. Esta comprobación se entiende sin perjuicio de la que puedan realizar posteriormente las personas inspectoras municipales en las labores encomendadas.

No procede.

Prescripciones comunes.

9. Toda actividad con cualquiera de las instalaciones relacionadas en este artículo quedará sujeta, en todo caso, al cumplimiento de los límites de inmisión de ruido establecidos en la Ordenanza.

Cualquier instalación relacionada con este artículo cumplirán con los límites de inmisión de ruido establecidos en la ordenanza. Justificado en Estudio Acústico ya presentado.

10. Toda actividad con cualquiera de las instalaciones relacionadas en este artículo que funcione sin adecuarse a las condiciones o límites establecidos en el mismo, tendrá la consideración de actividad con música con los efectos previstos para dichas actividades en la Ordenanza.

La instalación relacionada con este artículo se adecua a las condiciones o límites establecidos en el mismo.



[REDACTED]  
ARQUITECTO TÉCNICO  
INGENIERO DE EDIFICACIÓN



#### 1.4. Velador y Terraza

---

En cuanto al velador y terraza, se solicitará licencia de obras distinta a la del establecimiento y se adjuntará la documentación solicitada en el informe técnico. Una vez se solicite la licencia de obras del velador y terraza se adjuntará el registro de entrada al expediente que nos ocupa.

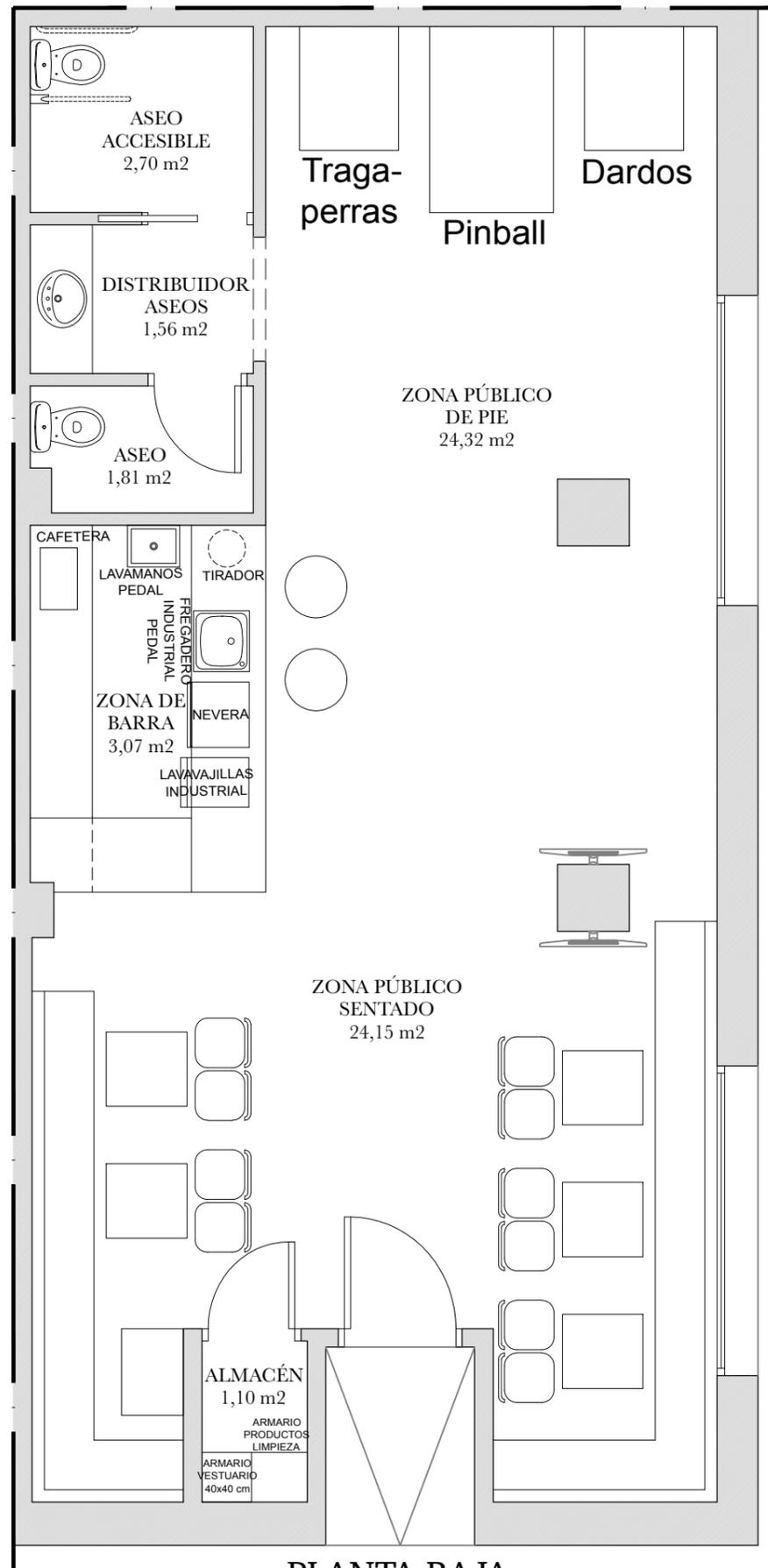


██████████  
ARQUITECTO TÉCNICO  
INGENIERO DE EDIFICACIÓN



## 2. PLANIMETRÍA





**PLANTA BAJA**  
Distribución y Superficies

CUADRO DE SUPERFICIES			
ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA. PLANTA BAJA.			
ESTANCIAS	SUPERFICIE ÚTIL	ESTANCIAS	SUPERFICIE ÚTIL
Zona Público Sentado	24,15 m <sup>2</sup>	Distribuidor Aseos	1,56 m <sup>2</sup>
Zona Público de Pie	24,32 m <sup>2</sup>	Aseo Accesible	2,70 m <sup>2</sup>
Zona de Barra	3,07 m <sup>2</sup>	Aseo	1,81 m <sup>2</sup>
Almacén	1,10 m <sup>2</sup>	<b>Total Superficie Útil</b>	<b>58,71 m<sup>2</sup></b>
		<b>Total Sup. Construida</b>	<b>72,78 m<sup>2</sup></b>

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL COMERCIAL A ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA

DIRECCIÓN: Bo. Huerta del Rey nº7[1]. Tarifa (Cádiz)

Nº PLANO: ESTADO REFORMADO  
04M Distribución y Superficies

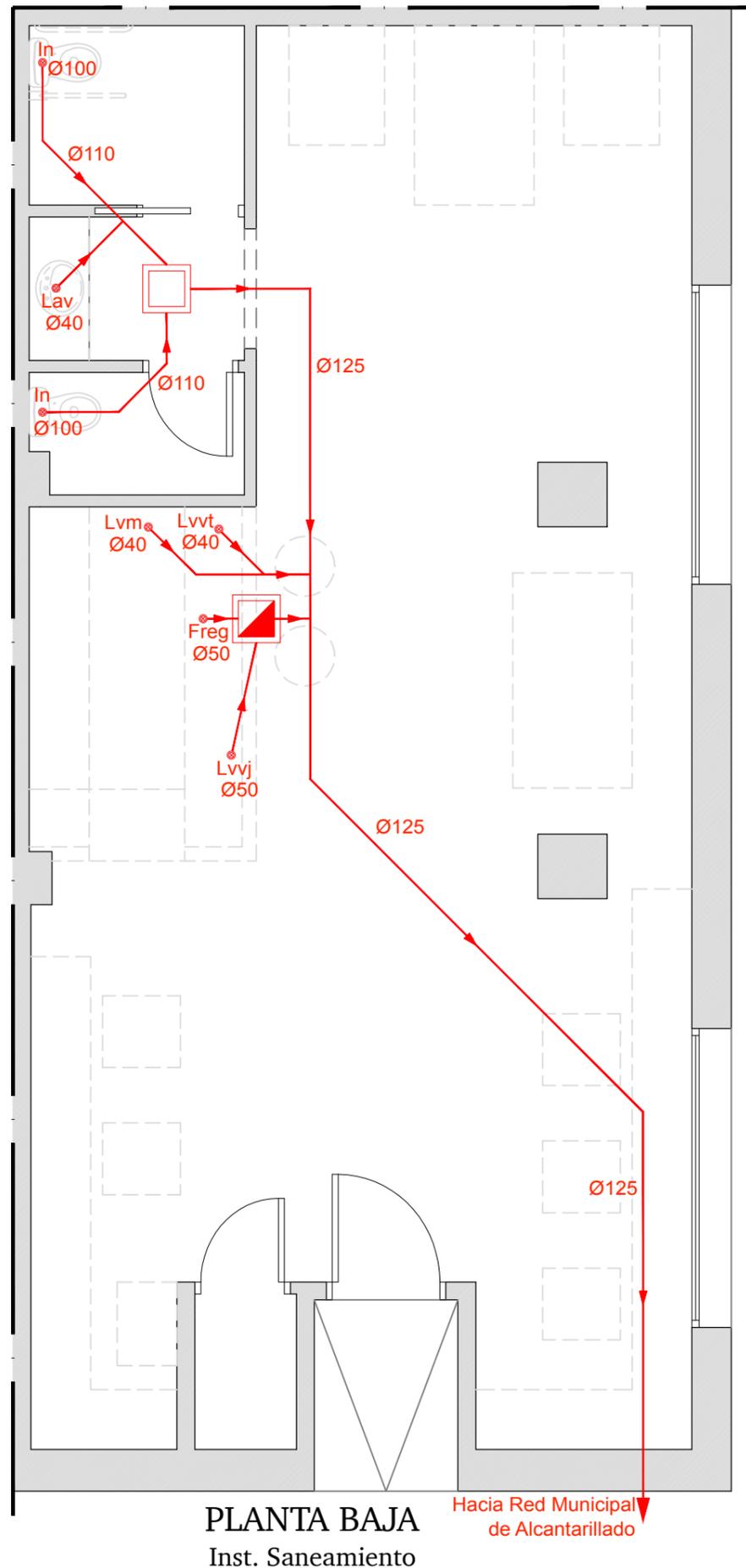
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN  
*[Firma]*

FECHA: MAYO 2.024  
ESCALA: 1:50

VISADO  
Según Ley 2/1974  
*[Firma]*

**COAATC**  
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz





**PLANTA BAJA**  
Inst. Saneamiento

Hacia Red Municipal  
de Alcantarillado

LEYENDA DE INST. SANEAMIENTO	
	COLECTOR ENTERRADO
	ARQUETA DE PASO
	SEPARADOR DE GRASAS
In	DERIVACIÓN INDIVIDUAL. INODORO
Lv	DERIVACIÓN INDIVIDUAL. LAVABO
Lvvt	DERIVACIÓN INDIVIDUAL. LAVAVASOS/TIRADOR
Lvj	DERIVACIÓN INDIVIDUAL. LAVAVAJILLAS
Lvm	DERIVACIÓN INDIVIDUAL. LAVAMANOS
Freg	DERIVACIÓN INDIVIDUAL. FREGADERO

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LOCAL COMERCIAL A  
ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN MÚSICA

DIRECCIÓN: Bo. Huerta del Rey nº7[1]. Tarifa (Cádiz)

Nº PLANO: 08M  
INSTALACIONES  
Saneamiento

Jorge Cádiz Reina  
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN



FECHA:  
ABRIL 2.024  
ESCALA:  
1:50

PROMOTOR:  
Según Ley 2/1974  
BERNANDO  
LÓPEZ GÓMEZ  
2024-00881

COAAT  
Colegio Oficial de Aparejadores  
y Arquitectos Técnicos de Cádiz

