PROYECTO: PASTELERÍA CON OBRADOR PROPIO Y VENTA AL PÚBLICO
SITUACIÓN: Gran Vía Juan Carlos I, núm. 16 Bajo 4
TITULAR: María Teresa Hernaez Gainza – NIF: 16526268D
PROYECTISTA: Javier Sáez Gastearena – COAVN 5186 – NIF: 16617584S

.....

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja
VISADO
05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (1 / 31)
Arquitecto/s:
706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:
.....

INDICE

	página
MEMORIA DESCRIPTIVA	
1. Objeto del proyecto	1
2. Agentes	1
3. Antecedentes del local y obras realizadas	1
4. Descripción de la actividad	1
5. Descripción del local y distribución	2
6. Materias primas, productos y almacenamiento	3
7. Maquinaria y equipos	3
8. Instalaciones	4
9. Higiene y limpieza del obrador	5
10. Seguridad contra incendios y evacuación	5
11. Incidencia ambiental y medidas previstas	5
12. Planos y documentación complementaria	6
ANEXO I - DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	
ANEXO II - CTE DB SUA9	
ANEXO III - CTE DB SI	
ANEXO IV - ESTUDIO ACÚSTICO	
ANEXO V - PLANOS	

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (2 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

MEMORIA DESCRIPTIVA

Proyecto de actividad para pastelería con obrador y venta al público

1. Objeto del proyecto

El objeto de este proyecto es describir la actividad de **PASTELERÍA CON OBRADOR PROPIO Y VENTA AL PÚBLICO** que se pretende desarrollar en el local situado en Gran Vía Juan Carlos I, núm. 16 Bajo 4, que ocupa la planta baja de un edificio de viviendas, en el término municipal de Logroño.

El documento describe las características del establecimiento, su distribución, el proceso de elaboración, la maquinaria y las instalaciones previstas, así como las medidas adoptadas para el funcionamiento de la actividad.

2. Agentes

Titular de la actividad: María Teresa Hernaez Gainza
NIF: 16526268D
Dirección Social: Avenida de Colón 53 bajo

Proyectista: Javier Sáez Gastearena – Arquitecto
NIF: 16617584S
Colegio: COAVN nº5186

3. Antecedentes del local y obras realizadas

El local objeto del proyecto se encuentra en planta baja y tuvo anteriormente uso de **RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA (PANES ARTESANOS Y BOCATAS)**. La actividad ahora proyectada será distinta: **PASTELERÍA CON ELABORACIÓN DE PRODUCTOS EN OBRADOR Y VENTA EN EL PROPIO ESTABLECIMIENTO**.

La única obra ejecutada para adecuar la distribución ha consistido en la colocación de un tabique para separar la zona de tienda de la zona destinada a almacén. Sus características son las siguientes: tabique sencillo de pladur (15+70+15)/400 (70) con placas de yeso laminado, de espesor total 100 mm, acabado con pintura plástica, de suelo a techo, con dos puertas de 80 cm de anchura integradas en el mismo.

La distribución resultante se representa en los planos adjuntos. Las instalaciones existentes —electricidad, fontanería, saneamiento y ventilación— se mantienen.

4. Descripción de la actividad

En el establecimiento se elaborarán y venderán productos de pastelería, tales como tartas, pasteles, bollería, galletas, productos de hojaldre, mazapanes, turrones.

El proceso de elaboración comprenderá, según los productos, las operaciones de recepción y almacenamiento de materias primas, pesado, mezclado, amasado, formado, horneado, enfriado, decoración, conservación y exposición para la venta.

La venta se realizará en el establecimiento objeto de este proyecto y en otro establecimiento propio situado en Avenida de Colón 53 bajo de Logroño. También se realizarán repartos de encargos a domicilio y puntualmente a otros establecimientos.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (3 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

El horario comercial, será de lunes a sábado con horario de 9:00 a 15:00 y de 18:00 a 20:30, y domingos y festivos con horario de 9:00 a 15:00. El horario del obrador será de lunes a domingo de 6:00 a 14:00.

Se contará con una plantilla de 7 personas.

5. Descripción del local y distribución

El local tiene una superficie construida aproximada de 184 m² y una superficie útil de 159,97 m². Su acceso se realiza desde la Calle María Zambrano nº 8, a través de dos accesos, uno, a través de una puerta abatible de 1 m de ancho, y otro, por una puerta automática corredera de 1,80 m de ancho.

La distribución interior comprende las siguientes zonas:

- **Zona de tienda y atención al público:** Cuenta con una zona de mostrador de 16,83 m² y una zona para el público de 22,49 m². La zona de mostrador se separa de la zona de venta al público con una vitrina expositora y el mueble mostrador.
- **Office:** de 8,81 m², para la terminación de productos. Cuenta con varios muebles con encimera, una fregadera y arcones de frio. Se accede desde la tienda por la zona de mostrador a través de una puerta de 80 cm.
- **Zona de paso:** de 24,10 m². Se accede desde la tienda por la zona de público a través de una puerta de 80 cm. Esta zona está separada del office por los muebles del mismo. Junto a esta zona se ubica el Almacén 1. Da paso a la zona de obrador, a la zona de personal, y a la zona de aseos.
- **Almacén 1:** de 24,56 m². Cuenta con diferentes estanterías para el almacenaje de cajas, embalajes, y productos que no requieren frío.
- **Zona de obrador:** Obrador de 22,57 m², pequeño almacén de 4,92 m² al que se accede desde el obrador, cámara de congelación de 5,11 m² y cámara frigorífica de 2,47 m².
- **Zona de personal:** Distribuidor de 3,31 m², oficina de 7,66 m², aseos de personal de 2,71 m², y cuarto de residuos de 1,64 m².
- **Zona de aseos:** Aseos para hombres de 3,70 m² y aseos para mujeres o PMR de 8,09 m².

Descripción de los locales colindantes:

- Izquierda: local comercial
- Derecha: garaje
- Frente: exterior (Calle María Zambrano).
- Fondo: patio (zona comunitaria vecinos)
- Encima: viviendas
- Debajo: garaje

Estructura: La estructura del edificio es a base de pilares de hormigón y forjados por vigas de hormigón con bovedillas cerámicas. Los cerramientos están realizados a base de tocho con revocado y enyesado. La resistencia al fuego de las paredes y techos exigibles EI-120. *(La justificación se expone en el Anexo III)*. El local formará un sector de incendio con paredes medianeras EI-120.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (4 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Alturas: El local dispone de una planta. En la planta baja se dispone de una altura libre hasta forjado de 3,20m, no obstante, existe un falso techo en la totalidad de la planta que dará lugar a una altura útil de 2,60m.

Acabados: En la zona de servicios, cocina/cocción y residuos, las paredes de éstos, están alicatadas hasta el techo para facilitar el lavado.

6. Materias primas, productos y almacenamiento

Las principales materias primas empleadas serán harina, azúcar, huevos, leche y derivados, mantequilla, chocolate, frutas, frutos secos y otras.

Se recibirán de proveedores autorizados y se almacenarán de acuerdo con sus condiciones de conservación. Los productos que requieran refrigeración se conservarán en cámaras, frigoríficos o cámara congelador, a las temperaturas indicadas por el fabricante o proveedor.

Los productos elaborados se conservarán en vitrinas, cámaras o estanterías, hasta su venta o expedición.

7. Maquinaria y equipos

La maquinaria prevista para el desarrollo de la actividad será la siguiente:

EQUIPO	POTENCIA KW
INSTALACIONES	
TERMO ELECTRICO	1,2
CONDENSADOR DE VAPOR	0,4
UNIDAD INTERIOR AC A	0,25
UNIDAD INTERIOR AC B	0,25
UNIDAD EXTERIOR AC A	10
UNIDAD EXTERIOR AC B	10
CAJA EXTRACCIÓN OBRADOR	0,2
CAJA EXTRACCIÓN PÚBLICO	0,2
CAJA EXTRACCIÓN SERVICIOS	0,14
CAJA APORTACION OBRADOR	0,15
CAJA APORTACION PÚBLICO	0,15
OBRADOR	
CÁMARA DE FERMENTACIÓN	2
CÁMARA CONGELACIÓN	1,8
HORNO PAN 10 LATAS	20
BATIDORA	1
AMASADORA	1
LAMINADORA	1
OFFICE	
ARMARIO FRIO	1,8
BOTELLERO	0,4
LAVAVAJILLAS	3
TIENDA	
NEVERA PASTEL	1,1
CONGELADOR TARTAS	0,71
	56,75

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (5 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

El horno será **eléctrico y de condensación**, y no dispondrá de conducto de Evacuación de humos de combustión. La evacuación del calor y del vapor producido durante el funcionamiento del horno se resolverá mediante **un condensador de vapor.**

8. Instalaciones

El local dispone de las siguientes instalaciones:

- **Electricidad:** La instalación eléctrica cumple con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Complementarias. Las líneas están protegidas mediante Interruptor Diferencial para corriente de defecto, para sobrecargas y cortocircuitos con Interruptores Automáticos Magnetotérmicos (PIAS), y su correspondiente ICP, centralizados todos estos elementos en el Cuadro General de Comando y Protección.
- **Abastecimiento de agua:** conexión a la red municipal de agua potable.
- **Saneamiento y desagües:** Las aguas residuales de los servicios higiénicos serán vertidas a la red municipal de alcantarillado.
- **Ventilación:**

  Zona de venta al público y mostrador: Para la aportación de aire exterior, se capta el aire limpio a través de la rejilla de captación ubicada en fachada (de calle María Zambrano), y a través de una red de conducto de chapa galvanizada y un ventilador, se distribuye por la zona venta al público y la zona de mostrador, mediante los difusores de aportación existentes en esta zona. Respecto a la extracción, se capta el aire viciado mediante los difusores circulares de captación distribuidos por esta zona, se lleva el aire a través de una red de conducto de chapa galvanizada y una caja extractora al exterior a través de fachada (de calle María Zambrano). Esta expulsión cumple con las distancias exigidas y alturas reglamentarias.

  Zona de obrador: Para la aportación de aire exterior, el aire limpio se capta a través de la rejilla de captación ubicada en la fachada de calle María Zambrano, a través de una red de conducto de chapa galvanizada y un ventilador será llevado a los difusores de aportación que se encuentran en la zona de obrador. Respecto a la extracción del aire viciado, se capta éste mediante la campana extractora ubicada encima de los hornos eléctricos, además se han ubicado difusores de captación próximos a la cámara de congelación y la fermentadora, además se hará la captación de aire viciado mediante las rejillas de captación ubicadas en la zona de almacén y la zona de oficina. El aire viciado se captará mediante las rejillas y la reja de extracción, será llevado mediante una red de conducto de chapa galvanizada y un ventilador hasta el paso de ventilación donde será expulsado al exterior (por cubierta). Esta expulsión cumplirá con las distancias exigidas y alturas reglamentarias. Respecto a la salida de vapor de agua de los hornos instalados, se instalará un equipo condensador de vapor que, como su nombre indica, condensará el vapor de agua y permitirá su recogida a través de bandejas.

  Zona de aseos, residuos y vestuario: Para la extracción de la zona de aseos público, zona de residuos, y vestuario se capta el aire viciado a través de

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (6 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

extractores de techo, y a través de un paso de ventilación será expulsado al exterior a través de shunt existente, hasta azotea. Esta expulsión cumplirá con las distancias exigidas y altura reglamentaria.

- **Climatización o calefacción:** para realizar la climatización de este local se dispone de dos unidades exteriores (bomba de calor) con dos unidades interiores compactas, con difusores distribuidos por la zona de público. Se cumple con las distancias mínimas exigidas. Los modelos de estos se describen en los planos correspondientes. Los equipos están instalados debidamente insonorizados, fijados con elementos antivibratorios y la totalidad de las conexiones está realizada interponiendo elementos elásticos.

Las características de las instalaciones y su trazado se recogen en los planos y anexos correspondientes.

9. Higiene y limpieza del obrador

El diseño y uso del obrador permitirán realizar las operaciones de elaboración y limpieza de forma higiénica. Las superficies de trabajo consisten en encimeras de acero inoxidable. El suelo es cerámico, y el techo está acabado en pintura plástica lavable. Las paredes están alicatadas hasta el techo para facilitar el lavado.

El local contará con fregadero, agua caliente y fría y medios de secado. La disposición de las zonas y equipos se organizará para facilitar la limpieza, evitar contaminaciones entre operaciones y conservar adecuadamente las materias primas y los productos elaborados.

10. Seguridad contra incendios y evacuación

El establecimiento dispondrá de las medidas de protección contra incendios que correspondan a sus características, superficie, ocupación y actividad.

La justificación detallada se incorpora en **ANEXO III – Cumplimiento CTE DB SI**, junto con los planos correspondientes.

11. Incidencia ambiental y medidas previstas

La actividad no utilizará horno de combustión. Las posibles incidencias asociadas al funcionamiento serán principalmente: ruido y vibraciones, humos, vapor, calor, olores, residuos y vertidos.

Ruido y vibraciones: Se llevarán a cabo las siguientes medidas correctoras con tal de evitar posibles molestias, debidas a la contaminación acústica, a los vecinos contiguos:

- Los ventiladores no se encuentran cerca de aleros de tejado, rincones o patios donde se puedan originar reflexiones que incrementen el nivel de ruido.
- Los ventiladores y extractores están instalados de manera que no sean una fuente direccional orientada hacia jardines, galerías, ventanas y balcones del vecindario, y están provistos de los elementos silenciadores necesarios.
- Se evitará la emisión de tonos puros hacia el vecindario mediante la instalación de dispositivos adecuados a las entradas y salidas de aire.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (7 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

- Las máquinas que provoquen vibraciones o que puedan transmitir ruido por la estructura se han instalado con elementos antivibratorios adecuados. Los conductos que salen directamente de estas máquinas incorporan dispositivos de separación que impiden la transmisión de vibraciones. Las bridas y los soportes de los conductos tienen elementos antivibratorios y el paso a través de los muros se ha hecho cubriendo el conducto o la tubería con materiales elásticos.
- Se evita la formación de puentes acústicos por coincidencia a lado y lado de pared de interruptores, enchufes y cajas de conexión.
- La actividad funcionará con puertas y ventanas cerradas si excede el nivel de inmersión exterior establecido en las normas que sean de aplicación en cada momento.

La justificación detallada se incorpora en **ANEXO IV – Estudio acústico**

Humos: No existe ningún equipo de emisiones de humos.

Vapor: El horno instalado, es un horno eléctrico de cocción, y tan sólo emite vapor de agua. Respecto a la salida de vapor de agua del horno, se dispone de un equipo condensador de vapor que, como su nombre indica, condensa el vapor de agua y permite su recogida a través de bandejas. Este sistema permitirá el correcto funcionamiento de los hornos.

Calor: La actividad generará calor principalmente durante el funcionamiento del horno eléctrico y de los equipos de elaboración. El horno no utiliza combustible ni dispone de quemador, por lo que no se prevén gases de combustión. La disipación del calor se realizará mediante la ventilación del local, descrita en el apartado de instalaciones, de acuerdo con las condiciones de funcionamiento y ventilación indicadas por el fabricante.

Olores: Durante la cocción podrán generarse olores propios de la elaboración de productos de pastelería. Su disipación se realizará mediante la ventilación del local.

Residuos: Para esta actividad, los residuos sólidos previstos, será basura del normal funcionamiento que se almacenará en bolsas de plástico y en recipientes rígidos que permita depositarlos en los contenedores públicos de recogida de basuras.

Se dispondrá de diferentes contenedores ubicados en la zona de office y mostrador, así como en la zona de obrador, para llevar a cabo una correcta política de reciclaje. Posteriormente, si estos se acumulan, se irán almacenando en la zona de residuos. Como se ha dicho anteriormente, el cuarto de residuos dispondrá de desagüe y toma de agua que permita facilitar la limpieza del mismo.

Vertidos: Las aguas negras de los servicios higiénicos, son asimilables a las domésticas, u serán vertidas a la red municipal de alcantarillado.

12. Planos y documentación complementaria

Se acompañan al proyecto:

- Plano de situación y emplazamiento.
- Plano del estado actual del local.
- Plano del estado propuesto del local.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (8 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

- Plano de instalación eléctrica y contra incendios.
- Plano de instalación de climatización y ventilación.

En Logroño, a 22 de octubre de 2026

Fdo: Javier Saéz Gastearena

Arquitecto



.....

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (9 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:
.....

ANEXO II: JUSTIFICACIÓN CTE DB SUA 9: ACCESIBILIDAD

En este establecimiento existirá un aseo accesible y será compartido para ambos sexos. El aseo cumplirá con los siguientes requisitos:

Servicios higiénicos accesibles	
Los *servicios higiénicos accesibles,* tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:	
- Aseo accesible	- Está comunicado con un *itinerario accesible* - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las condiciones del *itinerario accesible*. Son abatibles hacia el exterior o correderas - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno

Respecto los equipamientos:

- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40 cm al menos en una unidad
- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm - Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	

Además del aseo accesible se dispondrá de un itinerario accesible, el cual cumplirá:

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (10 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Itinerario accesible

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o *ascensor accesible*. No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de *uso Residencial Vivienda* se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección

Los desniveles se evitarán con rampas accesibles que cumplirán con:

4.3.1 Pendiente

1 Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

a) las que pertenezcan a *itinerarios accesibles,* cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un *itinerario accesible*, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

2 La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a *itinerarios accesibles* será del 2%, como máximo.

Además:

- Puertas	- Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%

Ver planos adjuntos donde se justifica el cumplimiento de estas indicaciones.

Los únicos mecanismos de acceso público están ubicados en la zona de aseos y cumplirán con los requisitos para ser considerados mecanismos accesibles.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (11 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

1.2.8 Mecanismos

1 Excepto en el interior de las viviendas y en las *zonas de ocupación nula*, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán *mecanismos accesibles*.

En nuestro caso, los únicos elementos accesibles que pueden estar señalizados son los aseos para público.

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.1 Dotación

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización[1]

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

En nuestro caso, los únicos elementos accesibles que pueden estar señalizados son los aseos para público. En este caso, se llevará a cabo la señalización forma correcta los aseos de uso general.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (12 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

2.2 Características

1 Las entradas al edificio accesibles, los *itinerarios accesibles*, las *plazas de aparcamiento accesibles* y los *servicios higiénicos accesibles* (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

2 Los *ascensores accesibles* se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

3 Los servicios higiénicos de *uso general* se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el *itinerario accesible* hasta un *punto de llamada accesible o* hasta un *punto de atención accesible*, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

En Logroño, a 22 de octubre de 2026

Fdo: Javier Saéz Gastearena

Arquitecto



.....





ANEXO III: JUSTIFICACIÓN CTE DB SI

SI 1.- Propagación interior

Dado que se trata de un local destinado a PASTELERÍA CON OBRADOR PROPIO Y VENTA AL PÚBLICO, el uso será Pública Concurrencia.

1.- Compartimentación en sectores de incendios

El establecimiento se considera un único sector de incendio puesto que la superficie es inferior a 2.500 m2.

- El establecimiento constituirá un sector de incendio diferenciado del resto del edificio. El edificio en el cual se encuentra ubicado el establecimiento tiene un uso principal de Viviendas. Es por ello que el uso previsto en este local es diferente y subsidiario del principal del edificio. Internamente el establecimiento dispondrá de un sector de incendio.
- El uso previsto en este local se considera uso Pública Concurrencia, el local en cuestión se podría considerar también de uso comercial, no obstante, consideramos que el uso de pública concurrencia es más restrictivo y por tanto cumpliremos lo exigido para tal uso.
- Según la tabla 1.1 (Condiciones de Compartimentación en Sectores de Incendio) del CTE SI1-1, para un uso de pública concurrencia la superficie construida en ese sector no puede exceder de 2500 m2, por tanto, se cumple con la superficie máxima del sector.
- Según la tabla 1.2 (Resistencia al fuego de paredes techos y puertas que delimitan sectores de incendio), para un uso de pública concurrencia con planta sobre rasante en edificio con altura de evacuación entre 15 y 28 metros, la resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan el sector serán de un mínimo de EI-120.
- Respecto las medianeras y fachadas, según el apartado 1 del CTE SI2 disponen de una resistencia al fuego mínima de EI-120.

Se considera que, para determinar la resistencia al fuego de los elementos separadores de un sector, así como de la estructura, se tiene que considerar el sector de incendio (establecimiento), no el edificio en general.

2.- Locales y zonas de riesgo especial

Cuadro eléctrico

Según la tabla 2.1 de SI1. 2, un cuadro general de distribución tiene que cumplir las condiciones de local de riesgo especial si, este tiene que ser un local independiente conforme a la reglamentación que le sea aplicable.

Consideramos que los cuadros generales de distribución donde la potencia instalada sea superior a 100 kW tienen que estar situados en un local independiente que cumpla las condiciones de local de riesgo especial. Por tanto, dado que la potencia instalada en este establecimiento no es superior a este valor, no se considerará esta zona como riesgo especial.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (14 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Almacén

Ningunas de las zonas destinadas a zona de almacén dispone de un volumen superior a 100 m3, por tanto, no se considera zona de riesgo especial.

Obrador:

Respecto a la potencia instalada en la zona de obrador, indicar que:

La única maquinaria destinada a la elaboración o preparación de alimentos corresponde a un horno eléctrico. No obstante, aunque estos equipos estén destinados a la preparación de alimentos, consideramos que no son susceptibles de provocar ignición, dado que se trata de dos hornos eléctricos cerrados.

Por tanto, consideramos que la potencia correspondiente a estos equipos no computa a efectos de determinar si se trata de un local de riesgo especial, es decir, no computa como potencia térmica instalada.

3.- Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

Con el establecimiento de un único sector de incendios, por tanto, no existe el paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

4.- Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Respecto a la clase de reacción al fuego de los elementos constructivos se cumple la siguiente tabla:

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos [1]	
	De techos y paredes [2] [3]	De suelos [2]
Zonas ocupables [4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del *recinto* considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

SI 2. Propagación exterior

1.- Medianeras y fachadas

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (15 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Las medianeras con otros edificios son EI120.

Las fachadas cumplen con el requisito EI60.

Las fachadas de los locales colindantes están a 180º, y se cumple la distancia mínima de 50 cm entre cerramientos que no son al menos EI60.

2.- Cubiertas

No aplica

SECCIÓN SI 3. Evacuación de ocupantes

1.- Compatibilidad de los elementos de evacuación

Su salida de uso habitual y los recorridos hasta el espacio exterior seguro están situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio

2.- Cálculo de ocupación

Zona útil: 159,97 m2

Zona	m2	m2/Persona		Personas
Z venta – público	22,49	2.00	=	12
Z venta – mostrador	16,83	10.00	=	2
Office	8,81	10.00	=	1
Zona de paso	24,10	10.00	=	3
Obrador	24,56	10.00	=	3
Almacén 1	4,92	40.00	=	1
Almacén 2	23,57	40.00	=	1
Aseos hombres	3,70	3.00	=	2
Aseos mujeres / PMR	8,09	3.00	=	3
Aseos personal	2,71	3.00	=	1
Oficina	7,66	10.00	=	1
(Resto de zonas)	-	Ocupación nula	=	0
			TOTAL	30

3.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

El local dispone de dos salidas que comunican el local directamente con el exterior y es por donde podrán salir los ocupantes del establecimiento. No obstante, solo una de estas dos salidas forma parte de un itinerario accesible, por tanto, sólo consideramos la salida accesible como salida de evacuación (salida del edificio). Desde todo punto ocupable del establecimiento, hasta la salida, la distancia es inferior a 25 m.

4.- Dimensionado de los medios de evacuación

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (16 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0{,}80\ m^{(2)}$ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1{,}00\ m^{(3)(4)(5)}$

Para una ocupación de 30 personas, necesitamos cómo mínimo, 0,80 m en puertas y 1,00 m en pasillos. Condición que se cumple en todo el recorrido de evacuación.

5.- Protección de las escaleras

No aplica

6.- Puertas situadas en recorridos de evacuación

La ocupación total del establecimiento, es inferior a 50 personas, por tanto, la puerta de salida (salida del edificio SE) no tendrá que abrir hacia afuera obligatoriamente.

La otra puerta es una puerta automática corredera. Dispone de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, que abre y mantiene la puerta abierta o permite su apertura en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. Se someterá a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

7.- Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán señales de salida según los siguientes criterios:

- Las salidas del recinto, planta o edificio tendrán una señalización con el rótulo de "salida", a excepción de los recintos donde los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- La señal con el rótulo "salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Se tiene que disponer de señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde los que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, ante toda salida de un recinto con ocupación superior a 100 personas que acceda directamente a un pasillo.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que pueden inducir a error, también se dispondrá de señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.
- En estos recorridos, al lado de las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se tiene que disponer la señal con el rótulo "sin salida" en un lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretende hacer en la salida.
- Las dimensiones de las señales serán:

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (17 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

- 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no exceda de 10m.
- 420 x 420 mm cuando la distancia de observación de la señal esté comprendida entre 10 y 20 m.
- 420 x 420 mm cuando la distancia de observación de la señal esté comprendida entre 20 y 30m.

Alumbrado de emergencia: Se cuenta con equipos autónomos de emergencia con fuente propia de energía con una autonomía no inferior a una hora. Las luces proporcionarán una intensidad de 5 lux en las zonas de paso y evacuación. (La situación de estas se muestra en los planos que se adjuntan).

8.- Control del humo de incendio

No aplica

9.- Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

Se dispone de un itinerario accesible desde todo origen de evacuación.

SECCIÓN SI 4. Detección, control y extinción de incendio

1.- Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Extintores

Se dispone de extintores en el recorrido de evacuación con una interdistancia de 15 m extintores de 2 kg de polvo seco (eficacia 21B) y de 6kg CO2 (eficacia 21A-113B) al lado del cuadro eléctrico.

Boca de incendio equipada

No se instalarán bocas de incendio equipadas en el interior del local, por no ser necesarias, debido a que la superficie es inferior a 500 m2.

Detección de incendios

No se instalará sistemas de detección en este local, por no ser necesarias, debido a que la superficie es inferior a 2000 m2.

Instalación automática de extinción

No es necesaria la instalación automática de extinción en este local, dado que la superficie es inferior a 1500 m2 , la carga de fuego ponderada inferior a 500 MJ/m2 y la potencia instalada es inferior a 50 kW.

2.- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios cumple lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

SECCIÓN SI 5. Intervención de los bomberos

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (18 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

1.- Condiciones de aproximación y entorno

1.1.- Aproximación a los edificios

Consideramos como a vial de aproximación la calle María Zambrano y cumple con las siguientes condiciones:

- Anchura mínima libre → 3.5 m
- Altura mínima libre → 4.5 m
- Capacidad portante del vial → 20 kN/m2

En los tramos curvos, el carril de rodadura queda limitado por un trazo de una corona circular los radios mínimos de la cual son de 5.30 m i de 12.5 m, con una altura libre para la circulación de 7.20 m.

1.2.- Entorno de los edificios

- La altura de evacuación descendiente es inferior a 9.00 m, por tanto, no es necesario disponer de espacio de maniobra y no existe ninguna limitación de distancia entre el coche de bomberos y la fachada de acceso.
- El edificio no se encuentra equipado con columna seca, por tanto, no es necesario disponer de accseo para vehículos de bomberos.
- Se dispondrá de salidas de más de 20 m de largo.
- Consideramos que el edificio no se encuentra en una zona forestal.

2.- Accesibilidad para fachada

La fachada en la que se encuentra es el acceso principal, permite el acceso desde el exterior al personal de servicios de incendios. Estos agujeros cumplen las siguientes condiciones:

- Facilita el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura respecto el nivel de la planta a la que se accede no es superior a 1.20 m.
- Las dimensiones horizontales y verticales son, como mínimo de 0.80 y 1.20, respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos agujeros consecutivos no excede de 25 m, medida sobre la fachada.
- No hay en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de los agujeros mencionados.

.....

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (19 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:
.....

SECCIÓN SI 6. Resistencia al fuego de la estructura

No aplica

En Logroño, a 22 de octubre de 2026

Fdo: Javier Saéz Gastearena

Arquitecto



.....

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (20 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:
.....

ANEXO IV: ESTUDIO ACÚSTICO

1.- Objeto del estudio

El objetivo de este estudio consiste en diseñar las medidas correctoras de una actividad, para que el funcionamiento normal de ésta no genere niveles sonoros al exterior o a locales o viviendas colindantes por encima de los límites establecidos.

La actividad prevista es PASTELERÍA CON OBRADOR PROPIO Y VENTA AL PÚBLICO.

2.- Normativa de aplicación

- **Ordenanza municipal de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones** de la ciudad de Logroño.
- **Ley 37/2003, del Ruido**.
- **Real Decreto 1513/2005**, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- **Real Decreto 1367/2007**, sobre zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- **CTE DB-HR**, en lo que corresponda a las obras y a las exigencias de protección frente al ruido del edificio.

3.- Titular de la actividad

Titular: María Teresa Hernaez Gainza

NIF: 16526268D

Dirección Social: Avenida de Colón 53 bajo

4.- Horario de funcionamiento de la actividad

Horario abierto al público: 9:00-15:00 y 18:00-20:30

Horario de trabajadores: 6:00-15:00 y 18:00-20:30

Consideramos que la actividad se desarrollará en los dos períodos temporales de evaluación (día, y noche.

Respecto los locales colindantes:

- Izquierda: local comercial
- Derecha: garaje
- Frente: exterior (Calle María Zambrano).
- Fondo: patio (zona comunitaria vecinos)
- Encima: viviendas
- Debajo: garaje

Según *Artículo 13. Valores límite en el medio ambiente exterior*. No podrán superarse en ambiente exterior los siguientes niveles indicados:

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (21 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Tipo de área acústica (sectores del territorio con predominio de los distintos tipos de suelo)		Indices de ruido		
		$L_{k,d}$	$L_{K,e}$	$L_{K,n}$
I	Uso residencial.	55	55	45
II	Uso industrial.	65	65	55
III	Uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
IV	Uso terciario distinto del contemplado en III.	60	60	50
V	Uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40

En nuestro caso, se trata de una zona con uso recreativo y de espectáculos, por lo tanto, no se podrá superar los 63 dB(A) durante el día, y la tarde ni los 53dB(A) durante la noche.

Valor límite emisión = 53 dBA

Respecto al ambiente interior, según *Artículo 14. Valores límites en el interior de locales* no podrán superarse los siguientes niveles:

Uso del local afectado	Tipo de recinto	Indices de ruido		
		$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{K,n}$
Residencial	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30
Bares y restaurantes	Zonas de publico	40	40	40
Comercial	Zonas de público	50	50	50
Industrial	Zonas de trabajo	55	55	50

En nuestro caso,

Como el uso colindante superior es residencial, sin detallar con que estancia delimita, se cogerá el valor más restrictivo. Así, los niveles máximos de inmisión más restrictivos serán: 40 dB(A) de día y 30 dB(A) de noche.

Valor límite inmisión = 30 dBA

5.- Área acústica donde se celebrará la actividad

El emplazamiento es Gran Vía Juan Carlos I, núm. 16 Bajo 4.

Según la 136/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE 23/10/2007), se observa que la ubicación del local pertenece a la siguiente zona de sensibilidad acústica:

Tipo 3 – Área tolerablemente ruidosa. Zona de moderada sensibilidad acústica,

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (22 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

que comprende los sectores del territorio que requieren una protección media contra el ruido.

En ella se incluyen las zonas con predominio de los siguientes usos del suelo:

- *Uso de oficinas o servicios*
- *Uso comercial*
- *Uso deportivo*
- *Uso recreativo y de espectáculos*

6.- Emisión sonora a un metro de distancia de los focos sonoros que existirán en la actividad

Como se ha dicho anteriormente, la actividad que se llevará a cabo en este local es la de PASTELERÍA CON OBRADOR PROPIO Y VENTA AL PÚBLICO. Consideramos que el foco de contaminación acústica será la propia actividad en sí.

Las paredes interiores del local están hechas de obra cerámica, enyesadas y pintadas. La estructura del local está formada por vigas de obra unidireccionales y columnas de hormigón.

Características cerramientos verticales:

Según estudio previo realizado, los cerramientos verticales están formados por muro de cerramiento de ladrillo macizo con pared simple y guarnecido de yeso en ambas caras de 1.5 cm., trasdosado con una capa de cartón yeso.

Características cerramiento horizontal:

Según estudio previo realizado, el cerramiento horizontal está formado por forjado tipo unidireccional de hormigón armado con bovedilla cerámica:

- Espesor = 0.30 m; Masa unitaria = 290 kg/m2
- Bajo baldosa sobre mortero de 120 kg/m2

Tenemos en cuenta que las medidas correctoras que se llevarán a cabo en focos puntuales de emisión como la maquinaria instalada, consideramos que la actividad en cuestión se encuentra dentro del grupo de actividades que no superan los 80dBA de emisión acústica.

Así, en este establecimiento la curva de referencia será la siguiente:

Banda Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80dBA	52,4	70,2	76,1	73,6	74,7	77,5	71,3	67	61,1

No obstante, nosotros utilizaremos otra curva de referencia más restrictiva:

NIVEL	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
70 dB(A)	71,1	68,6	69,7	72,5	66,3	62	56.1
80 dB(A)	76,1	73,6	74,7	77,5	71,3	67	61,1

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (23 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

85 dB(A)	81,1	78,6	79,7	82,5	76,3	72	66,1
90 dB(A)	86,1	83,6	84,7	87,5	81,3	77	71,1
95 dB(A)	91,1	88,6	89,7	92,5	86,3	82	76,1
100 dB(A)	96,1	93,6	94,7	97,5	91,3	87	81,1
105 dB(A)	101,1	98,6	99,7	102,5	96,3	92	86,1
110 dB(A)	106,1	103,6	104,7	107,5	101,3	97	91,1
120 dB(A)	116,1	113,6	114,7	117,5	111,3	107	101,1

7.- Aislamiento acústico de los cerramientos acústicos que delimitarán la actividad

Aislamiento bruto necesario

Para el cálculo de NIVEL DE AISLAMIENTO BRUTO se aplicará la siguiente fórmula:

Db = L1 – L2

Db = Nivel aislamiento bruto.

L1 = Nivel de emisión

L2 = Nivel de inmisión máximo

Si tenemos en cuenta un nivel máximo de inmisión en plantas superiores de 30 dB(A), y un nivel máximo de emisión de 80dB(A):

Aislamiento acústico mínimo =80–30=50dBA

A pesar de que, según cálculo, el aislamiento mínimo corresponde a 50 dBA según artículo 21.1 se exigen unos valores de aislamiento mínimo para cada tipo de actividad:

Tipos de actividades:

Tipo	Actividad
1	Locales destinados a discoteca, salas de baile o fiesta con espectáculos o pases de atracciones, tablaos y cafés-concierto. Así como otros locales autorizados para actuaciones en directo.
2	Locales destinados a bares, cafeterías, pubs y otros establecimientos de pública concurrencia, con equipo de reproducción sonora o audiovisual, con niveles sonoros de entre 80 y 90 dB(A) y sin actuaciones en directo. Así como, en cualquier caso, aquellos que de conformidad con el Decreto 47/1997, de 5 de septiembre, modificado por el Decreto 50/2006, de 27 de julio, regulador de los horarios de los establecimientos públicos y actividades recreativas de la Comunidad Autónoma de La Rioja, dispongan de ampliación de horario de cierre, según el artículo 7.1.G).
3	Locales destinados a bares, cafeterías, restaurantes y otros establecimientos de pública concurrencia, sin equipo de reproducción sonora o audiovisual, o en caso de disponer del mismo, con niveles sonoros inferiores a 80 dB(A). Así como cualquier otra actividad susceptible de producir molestias por ruidos y vibraciones, que pueda funcionar, aún de forma parcial, en periodo nocturno.
4	Cualquier otra actividad susceptible de producir molestias por ruidos o vibraciones, que funcione únicamente en horario diurno.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (24 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Nuestra actividad sería del TIPO 3, ya que se trata de un pastelería sin equipo de reproducción sonora o audiovisual con niveles sonoros inferiores a 80 dB(A).

Como se ha dicho anteriormente, para cada tipo de actividad existen unos valores mínimos de aislamiento a ruido aéreo:

Tipo	$D_{nT,A}$	$D_{nT,125}$
1	75	60
2	70	57
3	60	47
4	55	42

Es decir, que el aislamiento mínimo para nuestro establecimiento será de 60 dB(A).

Aislamiento acústico mínimo = 60 dB(A)

Descripción de medidas correctoras previstas

Cerramientos verticales:

El aislamiento acústico actual es de 61 dB(A). En la anterior reforma, se llevó a cabo la instalación de un trasdosado con una capa de cartón yeso perimetral en el local.

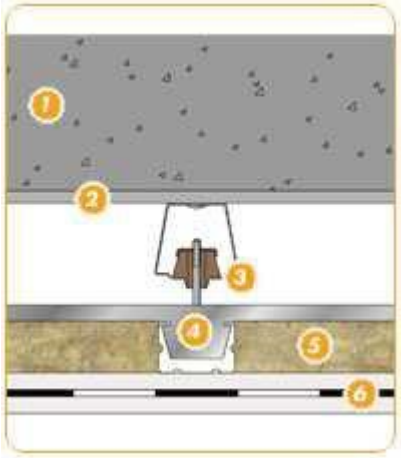
De esta manera, el aislamiento acústico en paredes es de:

Elemento base + guarnecido yeso + trasdosado pladur = 61 dBA >60 dB(A)

Por lo tanto, no son necesarias medidas correctoras de insonorización, para no superar los límites de inmisión máximos permitidos en locales colindantes (en este caso, zonas residenciales).

Cerramiento horizontal (techo):

El aislamiento acústico actual es de 62 dB(A). En la anterior reforma se llevó a cabo la instalación de un falso techo de las siguientes características: Falso techo flotante de yeso laminar, aislado acústicamente a bajas, medias y altas frecuencias, constituido por: amortiguador de caucho marrón Shore 45º ATC-25, para fijación de falso techo a forjado, incluso parte proporcional de elementos de remate, totalmente instalado; perfilería de acero galvanizado oculta, compuesta por perfiles primario y secundario; panel de lana de roca de densidad 70 Kg/m3 y 40 mm de espesor, Rocdan 231/40, totalmente instalado; sándwich compuesto por doble placa de yeso laminar N13 con Membrana Acústica Danosa M.A.D.4 en su interior, fijado mecánicamente sobre la perfilería en U.



1.- Soporte
2.- Guarnecido de yeso
3.- Amortiguador de caucho marrón Shore 45º ATC-25
4.- Perfilería techo (primario-secundario)
5.- Lana de roca Rocdan
6.- Sándwich acústico. 2 placas de yeso laminar N13 + Membrana Acústica Danosa M.A.D.4

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (25 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

De esta manera, el aislamiento acústico en el techo será de:

Elemento base + trasdosado yeso + solución detallada = 62 dBA> 61 dBA

Por lo tanto, no son necesarias medidas correctoras de insonorización, para no superar los límites de inmisión máximos permitidos en locales colindantes (en este caso, zonas residenciales).

8.- Descripción de los tratamientos antivibratorios que se emplearán

Los focos de contaminación vibratoria de esta actividad serán carros de bandeja o maquinaria que se encuentra en el establecimiento.

Así las medidas correctoras que se prevé hacer en los focos de contaminación vibratoria tales como: tacos de goma en patas de mesas y sillas, ruedas de goma en carros de bandejas y finalmente, toda la maquinaria se instalará con adecuados elementos antivibratorios; se considera que las emisiones se darán por la parte acústica.

9.- Cálculo justificativo del cumplimiento de los valores límites establecidos

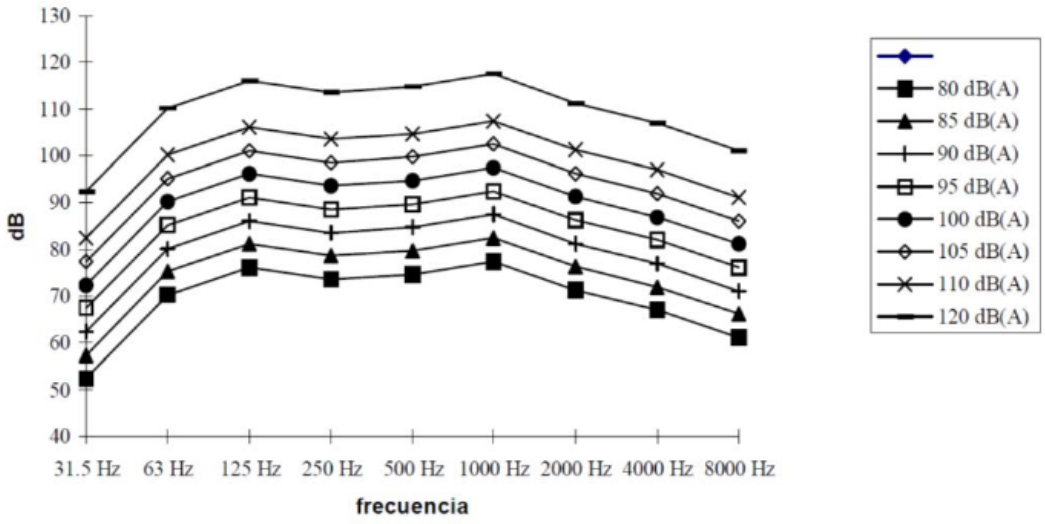
Teniendo en cuenta la curva de emisión para esta actividad y características de los cerramientos con el aislamiento previsto, mostramos los cálculos realizados para la determinación del nivel de emisión global.

Estudio y cálculos

Para el cálculo de ruido de inmisión emplearemos como emisión un valor de 85 dBA, para ver esta emisión por frecuencias recurrimos a una tabla que nos relaciona el nivel en dBA con los niveles en dB por frecuencias.

NIVEL	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
70 dB(A)	71,1	68,6	69,7	72,5	66,3	62	56.1
80 dB(A)	76,1	73,6	74,7	77,5	71,3	67	61,1
85 dB(A)	81,1	78,6	79,7	82,5	76,3	72	66,1
90 dB(A)	86,1	83,6	84,7	87,5	81,3	77	71,1
95 dB(A)	91,1	88,6	89,7	92,5	86,3	82	76,1
100 dB(A)	96,1	93,6	94,7	97,5	91,3	87	81,1
105 dB(A)	101,1	98,6	99,7	102,5	96,3	92	86,1
110 dB(A)	106,1	103,6	104,7	107,5	101,3	97	91,1
120 dB(A)	116,1	113,6	114,7	117,5	111,3	107	101,1

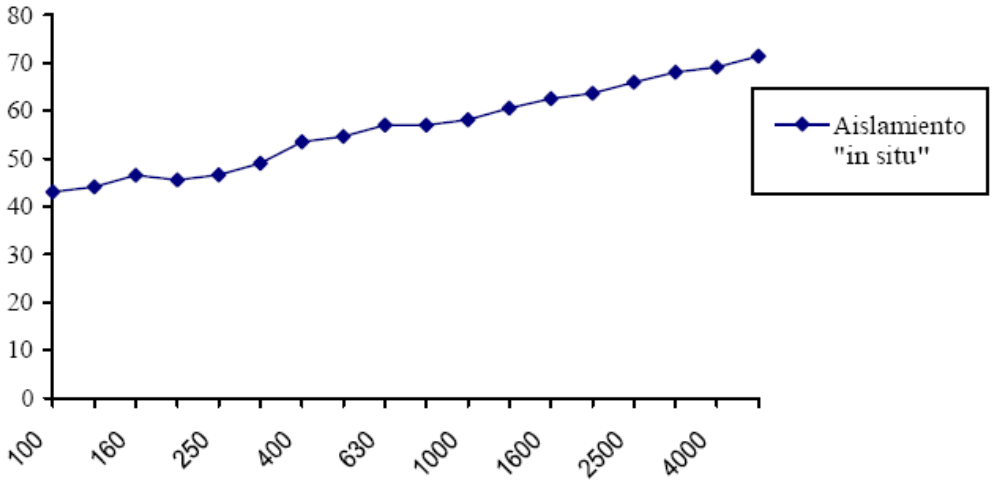
COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26
Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (26 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:



Los cálculos según nos señalan todas las documentaciones consultadas, así como la NBE-CA 88 en el Anexo 3, capítulo 3.2.2. Paredes separadoras dobles de propiedades distintas o usuarios distintos, apartados 3.2.2.2 Paredes compuestas, a, b y c; nos indica que su aislamiento se determinará exclusivamente mediante ensayo.

El aislamiento medio de la solución indicada anteriormente, según ensayos realizados "in situ", y siempre que los elementos constructivos antes del aislamiento y enlucidos, den un aislamiento superior a 40 dBA en forjados y 35 dBA en elementos verticales, nos da la siguiente tabla de aislamiento:

CERRAMIENTOS VERTICALES



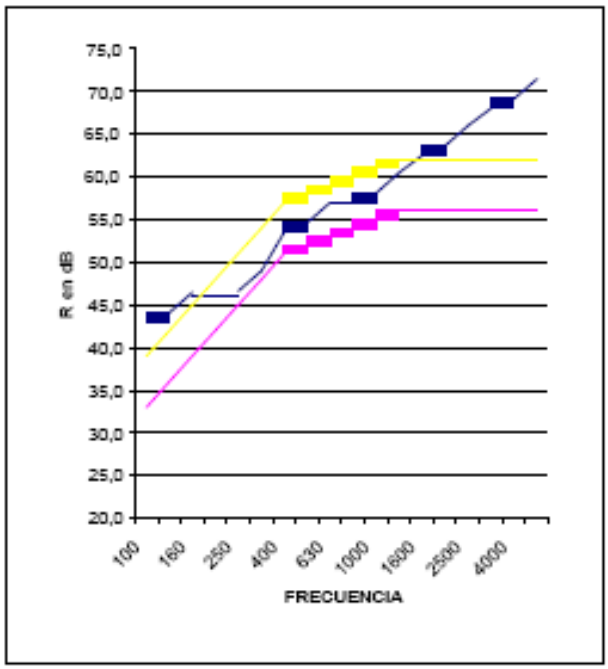
COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja
VISADO
05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (27 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

frecuencia	100	125	160	200	250	315	400	500	630
R dB	43	44,1	46,5	45,5	46,6	49,0	53,5	54,6	57,0
frecuencia	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R dB	57,0	58,1	60,5	62,5	63,6	65,9	68	69,1	71,4

X dB	6									
FRECUENCIA	$R_{i\ DnT}$	1/3 oct valores ref.	referencia desplazada x dB	desviaciones desfavorables	espectro 1	L_{i1}-Ri	$10^{(Li1-Ri)/10}$ dBx10^5	espectro 2	L_{i2}-R_i	$10^{(Li2-Ri)/10}$ dBx10^5
100	43,0	33	39	4,0	-30	-73,0	0,00501	-20	-63,0	0,05012
125	44,1	36	42	2,1	-27	-71,1	0,00776	-20	-64,1	0,03890
160	46,5	39	45	1,5	-24	-70,5	0,00897	-18	-64,5	0,03573
200	45,5	42	48	-2,5	-22	-67,5	0,01778	-16	-61,5	0,07079
250	46,6	45	51	-4,4	-20	-66,6	0,02188	-15	-61,6	0,06918
315	49,0	48	54	-5,0	-18	-67,0	0,02011	-14	-63,0	0,05051
400	53,5	51	57	-3,5	-16	-69,5	0,01122	-13	-66,5	0,02239
500	54,6	52	58	-3,4	-14	-68,6	0,01380	-12	-66,6	0,02180
630	57,0	53	59	-2,0	-13	-70,0	0,01010	-11	-68,0	0,01601
800	57,0	54	60	-3,0	-12	-69,0	0,01259	-9	-66,0	0,02512
1000	58,1	55	61	-2,9	-11	-69,1	0,01230	-8	-66,1	0,02455
1250	60,5	56	62	-1,5	-10	-70,5	0,00901	-9	-69,5	0,01134
1600	62,5	56	62	0,5	-10	-72,5	0,00562	-10	-72,5	0,00562
2000	63,6	56	62	1,6	-10	-73,6	0,00437	-11	-74,6	0,00347
2500	65,9	56	62	3,9	-10	-75,9	0,00254	-13	-79,8	0,00127
3150	68,0	56	62	6,0	-10	-78,0	0,00158	-15	-83,0	0,00050
4000	69,1	56	62	7,1	-10	-79,1	0,00123	-16	-85,1	0,00031
5000	71,4	56	62	9,4	-10	-81,4	0,00072	-18	-89,4	0,00011
				-28,324706			1,65E-06			4,47E-06
suma desviaciones		<32		28,324706			1,67E-06			4,48E-06
					C100-5000	'-10log(S)	58	'-10log(S)		53
					C100-3150	'-10log(S)	58	'-10log(S)		53

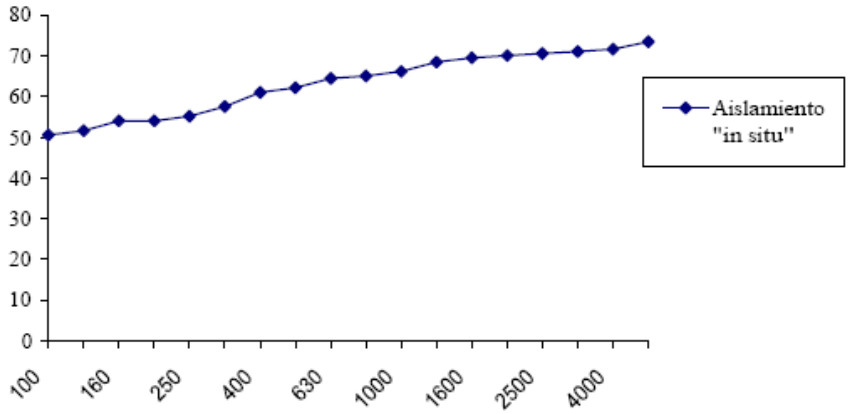
Rw	58	dB
$C_{100-5000}$=suma1-Rw	0	
Ctr=suma2-Rw	-5	
$R_{A,1}$=Rw+$C_{100-5000}$	58	dBA
$D_{nTA,1}$=Dnw+$C_{100-5000}$	58	dBA
$R_{A,tr}$=Rw+$Ctr_{100-5000}$	53	
$C_{100-3150}$=suma1-Rw	0	
Ctr=suma2-Rw	-5	
$R_{A,1}$=Rw+$C_{100-3150}$	58	dB
$D_{nTA,1}$=Dnw+$C_{100-3150}$	58	dB
$R_{A,tr}$=Rw+$Ctr_{100-3150}$	53	dB



COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (28 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

AISLAMIENTO TECHO AA30



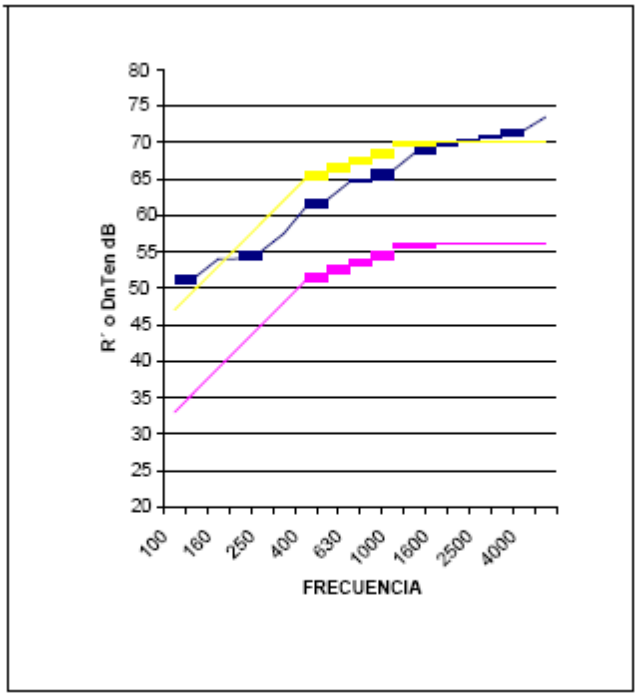
frecuencia	100	125	160	200	250	315	400	500	630
R dB	50,5	51,6	54,0	54	55,1	57,5	61	62,1	64,4
frecuencia	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R dB	65,0	66,1	68,4	69,5	70	70,5	71	71,6	73,4

X dB	14									
FRECUENCIA	$R_{i\ DnT}$	1/3 oct valores ref.	referencia desplazada x dB	desviaciones desfavorables	espectro 1	$L_{i1}-R_i$	$10^{(L_{i1}-R_i)/10}$ dBx10^5	espectro 2	$L_{i2}-R_i$	$10^{(L_{i2}-R_i)/10}$ dBx10^5
100	50,5	33	47	3,50	-30	-80,5	0,00089	-20	-70,5	0,00891
125	51,6	36	50	1,60	-27	-78,6	0,00138	-20	-71,6	0,00692
160	54,0	39	53	0,96	-24	-78,0	0,00160	-18	-72,0	0,00637
200	54	42	56	-2,00	-22	-76,0	0,00251	-16	-70,0	0,01000
250	55,1	45	59	-3,90	-20	-75,1	0,00309	-15	-70,1	0,00977
315	57,5	48	62	-4,54	-18	-75,5	0,00285	-14	-71,5	0,00715
400	61	51	65	-4,00	-16	-77,0	0,00200	-13	-74,0	0,00398
500	62,1	52	66	-3,90	-14	-76,1	0,00245	-12	-74,1	0,00389
630	64,4	53	67	-2,55	-13	-77,4	0,00180	-11	-75,4	0,00285
800	65	54	68	-3,00	-12	-77,0	0,00200	-9	-74,0	0,00398
1000	66,1	55	69	-2,90	-11	-77,1	0,00195	-8	-74,1	0,00389
1250	68,4	56	70	-1,55	-10	-78,4	0,00143	-9	-77,4	0,00180
1600	69,5	56	70	-0,50	-10	-79,5	0,00112	-10	-79,5	0,00112
2000	70	56	70	0,00	-10	-80,0	0,00100	-11	-81,0	0,00079
2500	70,5	56	70	0,50	-10	-80,5	0,00089	-13	-83,5	0,00045
3150	71,0	56	70	1,00	-10	-81,0	0,00079	-15	-86,0	0,00025
4000	71,6	56	70	1,60	-10	-81,6	0,00069	-16	-87,6	0,00017
5000	73,4	56	70	3,42	-10	-83,4	0,00045	-18	-91,4	0,00007
				28,850000			2,78E-07			7,21E-07
suma desviaciones		<32		28,850000			2,98E-07			7,21E-07
					C100-5000	'-10log(5)	65	'-10log(5)		61
					C100-3150	'-10log(5)	66	'-10log(5)		61

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (29 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

Rw	66	dB
$C_{100-5000}$=suma1-Rw	-1	
Ctr=suma2-Rw	-5	
$R_{A,1}$=Rw+$C_{100-5000}$	65	dBA
$D_{nTA,1}$=Dnw+$C_{100-5000}$	65	dBA
$R_{A,tr}$=Rw+$Ctr_{100-5000}$	61	dBA
$C_{100-3150}$=suma1-Rw	0	
Ctr=suma2-Rw	-5	
$R_{A,1}$=Rw+$C_{100-3150}$	66	dB
$D_{nTA,1}$=Dnw+$C_{100-3150}$	66	dB
$R_{A,tr}$=Rw+$Ctr_{100-3150}$	61	dB



Así pues, según estos datos expuestos el resultado teórico del aislamiento y ruido de emisión hacia el piso superior lo podemos ver en la siguiente tabla:

frecuencia	100	125	160	200	250	315	400	500	630
emisión	80,1	81,1	82,1	77,6	78,6	79,6	78,7	79,7	80,7
R dB	50,5	51,6	54,0	54	55,1	57,5	61	62,1	64,4
inmisión	29,6	29,5	28,14	23,6	23,5	22,1	17,7	17,6	16,3
frecuencia	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
emisión	82	83	84	75	76	77	73	72	71
R dB	65	66,1	68,4	69,5	70	70,5	71	71,6	73,4
inmisión	17	16,9	15,55	5,5	6	6,5	2	0,4	-2,42
emisión	85	dBA							
aislamiento	50	dBA							
inmisión	35	dBA							

10.- Conclusión

Se garantiza que no se superará los niveles máximos de inmisión permitidos en los locales colindantes y otras disposiciones al respecto de obligado cumplimiento.

Además, serán aplicadas las siguientes medidas correctoras, además de las expuestas anteriormente:

- Las máquinas a instalar no se encuentran cerca de aleros de tejado, rincones o patios, donde se puedan originar reflexiones que incrementan el nivel de ruido.

COAR Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja VISADO 05/11/26

Expediente: 26-00977-080
Documento: 26-0003786-008-00014
Página: (30 / 31)
Arquitecto/s: 706451 JAVIER B. SAEZ GASTEARENA:

- Los ventiladores y extractores están instalados de manera que no sean una fuente direccional orientada hacia jardines, galerías, ventanas y balcones del vecindario, y están provistos de elementos silenciadores necesarios.
- Se evitará la emisión de tonos puros hacia el vecindario mediante la instalación de dispositivos adecuados a las entradas y salidas de aire.
- Las máquinas que provoquen vibraciones o que puedan transmitir ruido por la estructura se instalarán con elementos antivibratorios adecuados. Los conductos que salgan directamente de estas máquinas incorporan dispositivos de separación que impiden la transmisión de vibraciones. Las bridas y los soportes de los conductos tendrán elementos antivibratorios, y el paso a través de los muros se hará cubriendo el conducto o la tubería con materiales elásticos.
- Se evitará la formación de puentes acústicos por coincidencia a lado y lado de la pared de interruptores, enchufes y cajas de conexión.

La actividad funcionará con puertas y ventanas cerradas si excede el nivel de inmisión exterior establecido en las normas que sean de aplicación en cada momento.

En Logroño, a 22 de octubre de 2026

Fdo: Javier Saéz Gastearena

Arquitecto



.....



