

X. ANÁLISIS AMBIENTAL





ÍNDICE

1. OBJETO DE LA ACTIVIDAD.
2. EMPLAZAMIENTO, DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO Y SU ENTORNO.
3. MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR.
4. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.
5. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES.
 - 5.1. RUIDOS Y VIBRACIONES.
 - 5.2. EMISIONES A LA ATMÓSFERA.
 - 5.3. UTILIZACIÓN DEL AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS.
 - 5.4. GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.
 - 5.5. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.
6. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL QUE PERMITAN GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DENTRO DE LOS LÍMITES PERMISIBLES.



1. OBJETO DE LA ACTIVIDAD.

La actividad que se pretende llevar a cabo en el local es la de ELABORACIÓN DE COMIDAS PREPARADAS PARA CATERING.

Teniendo en cuenta lo preceptuado por la Ley 3/2014, de 1 de octubre, que modifica la Ley GICA, la actuación que nos ocupa se encuentra incluida en el Anexo III de dicha legislación con la clasificación “13.45. Freidurías, asadores, hamburgueserías y cocederos. Elaboración de comidas preparadas y para llevar”, estando sometida al instrumento de prevención y control ambiental “Calificación Ambiental (CA)”.

2. EMPLAZAMIENTO, DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO Y SU ENTORNO.

El emplazamiento del establecimiento se puede observar en el plano n.º 1 “Situación” que se adjunta en el Documento IV. “Planos”.

El local se encuentra inserto en la planta baja de un edificio de viviendas, locales y garajes en sótano. El edificio está construido en estructura de hormigón armado, forjado unidireccional, de canto total 26+4, formado por jácenas planas armadas, viguetas semirresistentes y bovedillas huecas de hormigón aligerado, contando con cerramientos de bloque cerámico aligerado machihembrado BC-19 y fábrica de ladrillo de hueco triple (LHT) en fachada.

La fachada da a C/ Atlántida, tanto el paramento lateral derecho como el posterior dan a locales comerciales y el lateral izquierdo da a centro de distribución de distribuidora y a patio de luces del edificio. Bajo el local existe sótano destinado a garajes.

Cabe reseñar que no se ha observado la presencia de centros públicos, ni la presencia de industrias clasificadas; tampoco se ha advertido la presencia de pozos de agua. Las tomas de agua presentes son las propias del casco urbano de la población, ejecutadas para la alimentación a las edificaciones. Únicamente se ha detectado la presencia de viviendas y locales comerciales en la misma calle.

3. MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR.

Atendiendo a las directrices fijadas por el promotor, la instalación del establecimiento ha sido diseñada para el uso de ELABORACIÓN DE COMIDAS PREPARADAS PARA CATERING.

Los procesos principales serán:

- Recepción de materias primas.
- Almacenamiento en seco, refrigerado y congelado.
- Preparación y manipulación de alimentos.
- Cocción, horneado y regeneración.
- Envasado y expedición.
- Lavado de utensilios y menaje.
- Limpieza y desinfección de instalaciones.

Contará para el desarrollo de la actividad con la maquinaria y medios que a continuación se indica:

Maquinaria y medios	
①	Lavavajillas
②	Desinfectador de cuchillos
③	Abatidor de temperatura
④	Armario frigorífico
⑤	Congelador vertical
⑥	Envasadora al vacío
⑦	Horno cerrado eléctrico 6 kW
⑧	Cocina 6 fuegos, a gas, 59,4 kW
⑨	Termo eléctrico
⑩	Extractor
⑪	Caja de ventilación aporte aire
⑫	Extractor campana
⑬	Campana captación/ extracción humos
⑭	Conducto extracción humos a cubierta
⑮	Mesa trabajo acero Inox. AISI 304
⑯	Fregadero accionamiento a pedal F/C
⑰	Lavamanos accionamiento a pedal F/C
⑱	Contenedor estanco con tapa ajuste
⑲	Estantería de aluminio y polietileno

4. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.

Materiales empleados:

- Maquinaria para mantener los alimentos fríos.
- Productos perecederos.
- Productos envasados no perecederos.

Materiales almacenados:

- Alimentos al aire libre que no necesitan frío.
- Alimentos almacenados en frigoríficos y congeladores.
- Envases de los productos mencionados anteriormente.

Materiales producidos:

- Comida elaborada con ingredientes naturales, frescos, de la conocida y saludable Dieta Mediterránea.

5. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES.

Los riesgos ambientales que se prevén del desarrollo de esta actividad son prácticamente nulos. La actividad no afectará a ningún recurso natural de la zona, ya que todos los productos serán suministrados por proveedores externos. No estamos en un espacio natural, dado que nos emplazamos en un suelo urbano, en unas edificaciones existentes, por lo tanto, con la actuación no se afecta a la fauna y la flora de la zona, así que no serán necesarias medidas de protección.

La actividad no está incluida en la lista del Anexo I del R.D. 9/2005, como potencialmente contaminante del suelo.

5.1. RUIDOS Y VIBRACIONES.

Los ruidos y vibraciones que son previsibles en el desarrollo de esta actividad son las derivadas por la maquinaria utilizada, incluyendo como más crítica el extractor de la campana extractora.

En el Documento IX del presente proyecto se adjunta el Estudio Acústico Preoperacional de la Actividad.

5.2. EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

Este tipo de actividad da lugar a procesos de elaboración en caliente y en los que, debido precisamente a la participación del calor, se producen sustanciales emisiones de vapores, humos y olores, con su correspondiente repercusión medioambiental.

El control de estas emisiones, que en circunstancias normales se reducen a humos y olores, se conseguirá actuando directamente sobre el foco de emisión, por medio de la denominada extracción localizada con la que contará el establecimiento.

5.3. UTILIZACIÓN DEL AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS.

El agua será de la red municipal, por lo tanto, potable. No se prevé la utilización incontrolada de agua en el establecimiento.

El vertido de las aguas sucias y fecales se efectuará a través de la red de saneamiento del establecimiento la cual vierte en la general de alcantarillado del municipio. No son vertidos tóxicos ni peligrosos, sencillamente el agua de limpiar el local, del aseo, fregaderos y lavamanos, agua con restos de detergentes, desinfectantes y materia orgánica derivados de la limpieza.

5.4. GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

Los únicos residuos que se pueden generar en el local son los propios de una cocina doméstica, sobre todo procedentes de su limpieza y desperdicios. Están incluidos dentro de los denominados urbanos, que a su vez los podemos dividir en:

- Residuos domiciliarios: Materia orgánica, envases, papel y cartón, vidrio.
- Residuos especiales: Residuos de limpieza, aceites usados en cocina.

Los residuos arriba mencionados corresponden con los siguientes códigos LER:

15.01 Residuos de envases y embalajes.

15.01.01 Envases de papel y cartón.

15.01.02 Plásticos.

15.01.03 Madera.

20.01 Fracciones recogidas selectivamente.

20.01.01 Papel y cartón.

20.01.02 Vidrio.

20.01.08 Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes.

20 01 25 Aceites y grasas comestibles.

20.01.39 Plásticos.

Serán almacenados en contenedores adecuados de manera selectiva, para su vaciado en los correspondientes contenedores municipales habituales. Se tendrá especial cuidado en cumplir los horarios de vertidos en contenedores para evitar olores. Serán recogidos por el servicio de recogida domiciliario.

El aceite usado en cocina es considerado un residuo industrial no peligroso. Una vez utilizado será almacenado en envases homologados cerrados que pueden ser propios (en general, botellas de plástico usadas) o en algunos casos el ayuntamiento o las empresas responsables del reciclaje entregan envases de diversas capacidades para homogeneizar y facilitar el sistema. Posteriormente serán recogidos por empresa especializada en la gestión de aceite vegetal usado, gestor de residuos no peligrosos.

5.5. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.

Los productos a utilizar en la actividad, serán almacenados en equipos frigoríficos. No son productos peligrosos para el medio ambiente.

Los útiles de limpieza serán guardados en un armario específico para esta utilización.

6. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL QUE PERMITAN GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DENTRO DE LOS LÍMITES PERMISIBLES.

En cuanto a la emisión de ruidos, los límites permisibles quedan garantizados por los propios elementos constructivos que componen el establecimiento, contándose siempre, incluso, con el buen hacer del encargado del mismo, que velará por garantizar las menores molestias posibles.

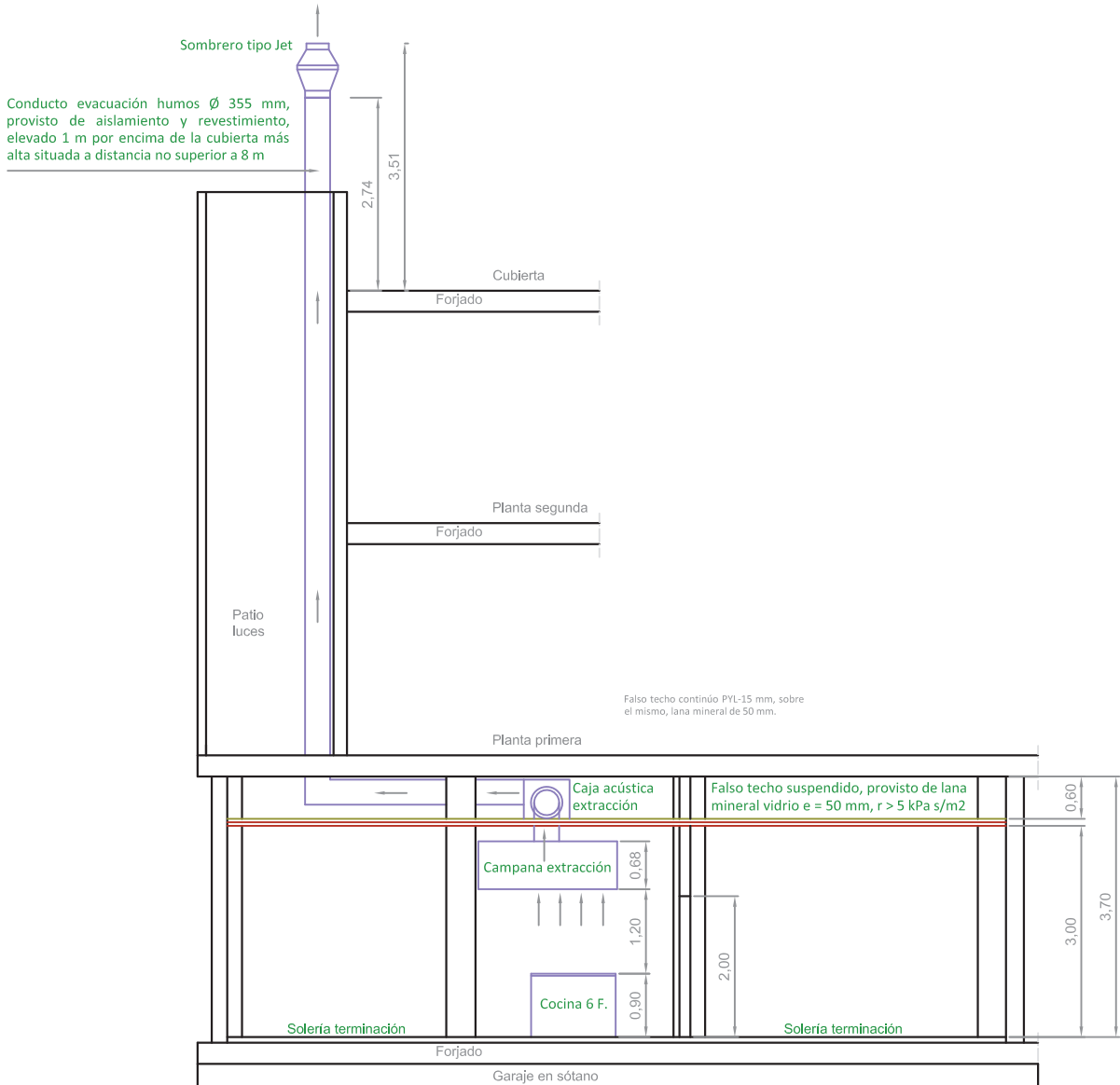
Como medidas correctoras se prevé:

- Limpieza diaria del local.
- Inspecciones sanitarias periódicas.

El Ejido, mayo de 2026
El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo.: José Antonio Fernández Fornieles
Colegiado n.º 910, COITI de Almería



Sección A-A'



PROINED
INGENIERÍA + INSTALACIONES

Proyecto de: INSTALACIONES Y ADECUACIÓN DE LOCAL PARA ELABORACIÓN DE COMIDAS PREPARADAS PARA CATERING

Promotor: YOLANDA JIMÉNEZ RODRÍGUEZ

Situación: C/ MERCADO COMÚN, Nº 63, Es: E, Pl: 0, Pt: 4., EL EJIDO (ALMERÍA)

Plano de: SECCIÓN

Escala: 1 : 1 0 0

Fecha: MAYO - 2026

Expediente: 209 - 2026

Plano nº: 6/2

El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo: JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ FORNIELES
Colegiado nº: 910, COITI de Almería
Móvil: 627 990 170

IX. ESTUDIO ACÚSTICO PRE-OPERACIONAL



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006254/26, de 11/06/2026, EXPEDIENTE n° 104112, CSV: COG084K-4CS4-KGG-S8CS-88K074-4ZBZRZ

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ÍNDICE

1. DISPOSICIONES LEGALES APLICADAS.
2. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD, ZONA DE UBICACIÓN Y HORARIO DE FUNCIONAMIENTO.
3. DESCRIPCIÓN DEL LOCAL, USOS ADYACENTES Y SITUACIÓN RESPECTO A VIVIENDAS U OTROS USOS SENSIBLES.
4. LIMITACIONES DE INMISIÓN Y TRANSMISIÓN.
5. CARACTERÍSTICA DE LOS FOCOS DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA O VIBRATORIA DE LA ACTIVIDAD.
6. NIVELES DE EMISIÓN PREVISIBLES.
7. DESCRIPCIÓN DE AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y MEDIDAS CORRECTORAS A ADOPTAR.
 - 7.1. PARTICIONES INTERIORES VERTICALES Y MEDIANERÍAS
 - 7.2. FACHADAS.
 - 7.3. PARTICIONES INTERIORES HORIZONTALES.
8. JUSTIFICACIÓN DE QUE, UNA VEZ PUESTA EN MARCHA LA ACTIVIDAD NO PRODUCIRÁ UNOS NIVELES DE INMISIÓN QUE INCUMPLAN LOS NIVELES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO.
 - 8.1. ABSORCIÓN DEL LOCAL.
 - 8.2. NIVEL DE RUIDOS RESULTANTE.
 - 8.3. TIEMPO DE REVERBERACIÓN.
 - 8.4. TRANSMISIÓN DE RUIDO AL EXTERIOR.
 - 8.5. TRANSMISIÓN DE RUIDO A PAREDES MEDIANERAS.
 - 8.6. TRANSMISIÓN DE RUIDO AL PISO SUPERIOR.
 - 8.7. CÁLCULO TEÓRICO DE LOS NIVELES DE EMISIÓN Y AISLAMIENTO ACÚSTICO.
9. VIBRACIONES.
10. PROGRAMACIÓN DE MEDIDAS ACÚSTICAS IN SITU.
11. PLANOS.
12. NORMAS Y CÁLCULOS DE REFERENCIA
13. CONCLUSIÓN.

1. DISPOSICIONES LEGALES APLICADAS.

En la confección del presente Estudio Acústico Preoperacional de la Actividad se han tenido en cuenta las siguientes disposiciones legales:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del de Ruido.
- RD 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental
- RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía. (En adelante RPCAA).
- R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (En adelante CTE).
- R.D. 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico “DB-HR Protección frente al ruido” del CTE.
- R.D. 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el R.D. 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico “DB-HR Protección frente al ruido” del CTE y se modifica el R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el CTE.
- Ordenanza Municipal Tipo de Protección contra la Contaminación Acústica, publicada por la Federación Andaluza de Municipios y Provincias.
- Guía Técnica de Medidas Correctoras de la Junta de Andalucía.

Así mismo, se han tenido en cuenta todas las ampliaciones, modificaciones e interpretaciones publicadas posteriormente y relacionadas con los Decretos, Reales Decretos y Resoluciones anteriormente señalados.

2. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD, ZONA DE UBICACIÓN Y HORARIO DE FUNCIONAMIENTO.

TIPO DE ACTIVIDAD

La actividad a desarrollar en el caso que nos ocupa, **ELABORACIÓN DE COMIDAS PREPARADAS PARA CATERING**, está sujeta a Calificación Ambiental (CA) y quedaría enmarcada en el Anexo I de la Ley 7/2007 Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA).

Se trata de un establecimiento público sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales y que no albergará equipos o maquinaria ruidosa, pudiendo generar en su interior niveles de presión sonora de $70 \text{ dBA} < L_A, T \leq 80 \text{ dBA}$ tratándose por tanto de un “Recinto de actividad” clasificándose la actividad como no ruidosa. Al no sobrepasar los 80 dBA, el estudio acústico queda dentro de la norma del Documento Básico de protección frente al ruido DB-HR.

ZONA DE UBICACIÓN

El local se encuentra situado en C/ MERCADO COMÚN, N.º 63, Es.: E, Pl.: 00, Pt.: 4, 04700 EL EJIDO (ALMERÍA), detalle que puede apreciarse en el plano n.º 1 “Situación” que se adjunta en el Documento IV. “Planos”.

Está situado en suelo urbano, según el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) vigente, siéndole de aplicación la ordenanza C3

A efectos del art. 24 del RPCAA, se puede clasificar como un área de sensibilidad acústica clasificada como Tipo a “Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial”, al ser de uso predominante residencial.

HORARIO DE FUNCIONAMIENTO

La actividad funcionará en horario habitual dentro de la franja horaria de las 8:30 h a 16:30 h, de lunes a viernes. Tendremos en cuenta los valores de inmisión y transmisión de ruido correspondientes al día (L_{kd}).

3. DESCRIPCIÓN DEL LOCAL, USOS ADYACENTES Y SITUACIÓN RESPECTO A VIVIENDAS U OTROS USOS SENSIBLES.

Definición de las características constructivas de sus cerramientos:

- Fachada: Fábrica ladrillo cerámico hueco triple de 11,5 cm de espesor, guarnecido y enlucido 1,5 cm de espesor.
- Paramentos medianeros: Fábrica de bloque cerámico aligerado machiembreado de 19 cm de espesor, guarnecido y enlucido 1,5 cm de espesor.
- Forjado superior: Unidireccional con piezas de entrevigado de hormigón, enlucido por su cara inferior, de canto 300 mm.
- Forjado inferior: Unidireccional con piezas de entrevigado de hormigón, enlucido por su cara inferior, de canto 300 mm.

Definición de los usos adyacentes:

SITUACIÓN	TIPO	USO	DENOMINACIÓN
Derecha	Zonas comunes	Residencial	Medianera
Izquierda	Local	Comercial	Medianera
Fondo	Local	Comercial	Medianera
Arriba	Vivienda	Residencial	Forjado
Abajo	Garaje	Aparcamiento	Forjado
Frente	Exterior	Residencial	Fachada

Definición de su situación respecto a viviendas u otros usos sensibles:

- Encima del local existen viviendas.
- Existen viviendas a las que poder transmitir ruidos por la fachada a menos de 10 m de distancia.

4. LIMITACIONES DE INMISIÓN Y TRANSMISIÓN.

Identificación de los niveles sonoros de recepción según normas vigentes. En este apartado se considerarán tanto los Niveles de Inmisión sonora en el interior (NISI) que evalúan las molestias producidas por un ruido en el interior de la actividad, como los Niveles de Emisión sonora en el Exterior (NESE), que evalúan las molestias producidas por un ruido en el exterior la actividad. Para ello se recurre al artículo 28 del RPCAA Tablas VI y VII, que recogen valores globales en dB(A). Para establecer los espectros equivalentes a dichos valores globales en dB(A) se recurren a las Curvas NC (Noise Criterium).

TABLA VI

Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes acústicamente por actividades e infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA)

Uso del edificio o local	Tipo de recinto	Índices de ruido		
		Lkd	Lke	Lkn
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

Donde:

Lkd: índice de ruido continuo equivalente corregido para el periodo día (definido en los índices acústicos de la instrucción técnica 1).

Lke: índice de ruido corregido para el periodo tarde.

Lkn: índice de ruido corregido para el periodo noche.

TABLA VII

Valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA)

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		Lkd	Lke	Lkn
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

Donde:

Lkd: índice de ruido continuo equivalente corregido para el periodo día (definido en los índices acústicos de la instrucción técnica 1).

Lke: índice de ruido corregido para el periodo tarde.

Lkn: índice de ruido corregido para el periodo noche.

Los valores límite de ruido son:

SITUACIÓN	TIPO	USO	DENOMINACIÓN	dB(A)
Derecha	Zonas comunes	Residencial	Medianera	40
Izquierda	Local	Comercial	Medianera	40
Fondo	Local	Comercial	Medianera	40
Arriba	Vivienda	Residencial	Forjado	35
Abajo	Garaje	Aparcamiento	Forjado	----
Frente	Exterior	Residencial	Fachada	55

5. CARACTERÍSTICAS DE LOS FOCOS DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA O VIBRATORIA DE LA ACTIVIDAD.

Se indicarán a partir de los espectros de emisión si se conocen, si no fuese así se recurrirá a determinaciones empíricas, o a los espectros sonoros equivalentes en ruido blanco o rosa (el ruido blanco es aquel que contiene todas las frecuencias con la misma intensidad con una pendiente de 3dB/octava en su espectro en tercios de octava, el rosa es igual que el blanco, pero con la pendiente constante). Se consideran los siguientes elementos productores de ruido en el interior del local (datos facilitados por el fabricante):

Id.	Fuente sonora / Frecuencias (Hz)	63	125	250	500	1K	2K	4K	dB(A)
1	Lavavajillas	51	51	51	51	51	51	51	57
2	Abatidor de temperatura	56	56	56	56	56	56	56	62
3	Armario frigorífico	52	52	52	52	52	52	52	58
4	Congelador vertical	54	54	54	54	54	54	54	60
5	Envasadora al vacío	59	59	59	59	59	59	59	65
6	Extractor aseo	25	25	25	25	25	25	25	31
7	Ventilador aporte aire	59	59	59	59	59	59	59	65
8	Extractor campana	52	52	52	52	52	52	52	58
	2 personas (De actividad)	64	64	64	64	64	64	64	70
	Nivel de presión sonora LpA total = $10\lg\sum 10L_{pi}/10$	67	67	67	67	67	67	67	73

6. NIVELES DE EMISIÓN PREVISIBLES.

$L_{pA} = 73$ dBA calculado y 80 dBA asignado a la actividad. Tomaremos para el cálculo como espectro básico de emisión en dB:

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	Global dBA
dB	74	74	74	74	74	74	74	80

7. DESCRIPCIÓN DE AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y MEDIDAS CORRECTORAS A ADOPTAR.

Los valores de aislamiento acústico exigidos a los diversos elementos constructivos que componen el local, serán los necesarios para el cumplimiento de todas las limitaciones de INMISIÓN y TRANSMISIÓN establecidas en el RPCAA, independientemente de las condiciones acústicas mínimas exigibles determinadas en el DB-HR del CTE. El Catálogo de Elementos Constructivos del CTE, nos proporciona los valores de índice de reducción acústica y nivel de presión de ruido de impactos de forjados, así como los valores de absorción acústica para los acabados superficiales interiores de los elementos constructivos.

Se enumerarán los aislantes acústicos con sus características. Para determinar su capacidad aislante del ruido según el espectro de frecuencias se recurrirán bien a las especificaciones técnicas del fabricante si las posee, o a las curvas STC (Clase de Transmisión del sonido) que determina la reducción del sonido según el espectro de frecuencias debida a sus propiedades de aislamiento

7.1. PARTICIONES INTERIORES VERTICALES Y MEDIANERÍAS.

7.1.1. TABIQUERÍA.

No procede.

7.1.2. PAREDES SEPARADORAS DE ZONAS COMUNES INTERIORES.

No procede.

7.1.3. PAREDES SEPARADORAS DE RECINTO DE INSTALACIONES.

No procede, al no existir recinto de instalaciones.

7.1.4. MEDIANERÍAS.

Pared resuelta a base de bloque cerámico aligerado machiembrado de 19 cm de espesor, guarnecido y enlucido 1,5 cm de espesor.

Código CEC-CTE	R _A (dBA)	ΔR _A (dBA)	R _A (dBA)
P1.7	48		48

7.2. FACHADA.

Pared resuelta a base de fábrica de ladrillo cerámico hueco triple de 11,5 cm de espesor, guarnecido y enlucido 1,5 cm de espesor.

Código CEC-CTE	R _A (dBA)	ΔR _A (dBA)	R _A (dBA)
P1.3	42		42

El acristalamiento tiene las siguientes características:

Tipo de acristalamiento	R _A dB(A)
Doble acristalamiento 4/16/5	31

Las superficies ciegas y acristaladas son:

Superficie (m ²)	Fachada
Ciega	23,15
Ventanas	3,50
Total	26,65
Aislamiento acústico global (a _g) dB(A)	37,18

Siendo el aislamiento acústico global (a_g):

$$a_g = 10 \log \frac{S_c + S_v}{\frac{S_c}{10^{\frac{a_c}{10}}} + \frac{S_v}{10^{\frac{a_v}{10}}}}$$

Donde:

a_c = Aislamiento acústico específico parte ciega

a_v = Aislamiento acústico específico de ventanas y puertas

7.3. PARTICIONES INTERIORES HORIZONTALES.

Forjado de las siguientes características: Unidireccional con piezas de entrevigado de hormigón.

Tabla CEC-CTE	Canto en mm	Masa unitaria en Kg/m ²	R _A en dBA	L _{n,w} en dB
Apartado 3.18.1	300	372	55	74

Sobre el falso techo suspendido se colocará lana mineral de vidrio Ultracoustic Neo Panel (Formato Panel) de Knauf Insulation o similar, de 50 mm de espesor y de resistividad al flujo del aire r ≥ 5 kPa s/m².

8. JUSTIFICACIÓN DE QUE, UNA VEZ PUESTA EN MARCHA, LA ACTIVIDAD NO PRODUCIRÁ UNOS NIVELES DE INMISIÓN QUE INCUMPLAN LOS NIVELES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO.

8.1. ABSORCIÓN DEL LOCAL (A).

Elemento	Coef. Absorción	Superficie (m ²)	Absorción
Paredes	0,075	140	10,50
Carpintería exterior	0,025	3,5	0,09
Suelo	0,075	71	5,33
Techo	0,040	71	2,84
TOTAL			19

8.2. NIVEL DE RUIDOS RESULTANTE (LR).

$$L_r = L_{pA} - 10 \log A + 6,1 = 73 - 10 \log 19 + 6,1 = 64 \text{ dB(A)}$$

8.3. TIEMPO DE REVERBERACIÓN (TR).

No procede.

8.4. TRANSMISIÓN DE RUIDO AL EXTERIOR (LE).

$L_e = L_r - a_g = 64 - 37 = 27 \text{ dB(A)} < 55 \text{ dB(A)}$ exigidos por Tabla VII, artículo 28 (para horario diurno y área de sensibilidad acústica tipo a)

8.5. TRANSMISIÓN DE RUIDO A PAREDES MEDIANERAS (LRT).

$$L_{rt} = L_r - \text{aislamiento} = 64 - 48 = 16 \text{ dB(A)} < 40 \text{ dB(A)}$$
 exigidos por Tabla VI, artículo 28.

8.6. TRANSMISIÓN DE RUIDO AL PISO SUPERIOR (LRS).

No procede.

8.7. CÁLCULO TEÓRICO DE LOS NIVELES DE EMISIÓN Y AISLAMIENTO ACÚSTICO.

A partir de los datos recogidos en los apartados anteriores se calcula si los niveles que emite la actividad al exterior cumplen con la normativa, evaluando además si el aislamiento recogido en el proyecto es el suficiente para reducir el impacto sonoro en el exterior de la actividad a desarrollar. Esta evaluación se realizará de forma global, es decir, utilizando como parámetro el L_{eq} .

8.7.1. CÁLCULO TEÓRICO DEL CUMPLIMIENTO DEL NIVEL DE RUIDO TRANSMITIDO A VIVIENDA COLINDANTE.

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Global
1.- Emisor (dB)	74	74	74	74	74	74	74	
2.- Recept. NC-25, requerido	54	44	37	21	27	24	22	
3.- Aislam. Requerido (1-2)	20	30	37	53	47	50	52	
4.- Aislam. Paramento	30	39	48	55	58	59	59	
5.- Aislam. Suplement. (3-4)	-10	-9	-11	-2	-11	-9	-7	
6.- Aislam. Proyect. (>5)	0	0	0	0	0	0	0	
7.- Aislam. Total (4+6)	30	39	48	55	58	59	59	
0.- Pond. A (dBA)	-26	-16	-9	-3	0	1	1	
1'- Emisor (dBA)	48	58	65	71	74	75	75	80
8.- Recept. Inmisión (1'-7)	18	19	17	16	16	16	16	25
9.- AISLAMIENTO (1'-8)								55



8.7.2. CÁLCULO TEÓRICO DEL CUMPLIMIENTO DEL NIVEL DE RUIDO TRANSMITIDO A ZONAS COMUNES DEL EDIFICIO Y LOCAL COMERCIAL.

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Global
1.- Emisor (dB)	74	74	74	74	74	74	74	
2.- Recept. NC-30, requerido	57	48	41	35	31	29	28	
3.- Aislam. Requerido (1-2)	17	26	33	39	43	45	46	
4.- Aislam. Paramento	23	32	41	48	51	52	52	
5.- Aislam. Suplement. (3-4)	-6	-6	-8	-9	-8	-7	-6	
6.- Aislam. Proyect. (>5)	0	0	0	0	0	0	0	
7.- Aislam. Total (4+6)	23	32	41	48	51	52	52	
0.- Pond. A (dBA)	-26	-16	-9	-3	0	1	1	
1'.- Emisor (dBA)	48	58	65	71	74	75	75	80
8.- Recept. Inmisión (1'-7)	25	26	24	23	23	23	23	32
9.- AISLAMIENTO (1'-8)								48

8.7.3. CÁLCULO TEÓRICO DEL CUMPLIMIENTO DEL NIVEL DE RUIDO TRANSMITIDO AL MEDIO AMBIENTE EXTERIOR.

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	Global
1.- Emisor (dB)	74	74	74	74	74	74	74	
2.- Recept. NC-45, requerido	67	60	54	49	46	44	43	
3.- Aislam. Requerido (1-2)	7	14	20	25	28	30	31	
4.- Aislam. Paramento	60	52	45	40	36	34	33	
5.- Aislam. Suplement. (3-4)	-53	-38	-25	-15	-8	-4	-2	
6.- Aislam. Proyect. (>5)	0	0	0	0	0	0	0	
7.- Aislam. Total (4+6)	60	52	45	40	36	34	33	
0.- Pond. A (dBA)	-26	-16	-9	-3	0	1	1	
1'.- Emisor (dBA)	48	58	65	71	74	75	75	80
8.- Recept. Inmisión (1'-7)	-12	6	20	31	38	41	42	46
9.- AISLAMIENTO (1'-8)								35

Como se puede comprobar en las tablas de cálculo anteriores, se cumple con las limitaciones de ruidos y exigencias mínimas de aislamiento acústico reglamentarias.

9. VIBRACIONES.

Se instalarán cajas acústicas de ventilación montadas con amortiguadores híbridos de muelle y poliuretano (silentblock), para absorber las vibraciones secundarias de las turbinas. Estos silentblock cortarán el puente acústico, evitando que el falso techo registrable actúe como una caja de resonancia que amplifique el sonido hacia el local.

Para evitar la transmisión de vibraciones y ruido estructural a la red de conductos de extracción, se intercalarán juntas antivibratorias elásticas en las conexiones de aspiración e impulsión del extractor.

10. PROGRAMACIÓN DE MEDIDAS ACÚSTICAS IN SITU.

No se considera necesario realizar ninguna medida acústica in situ, es decir, no es necesario programar ensayo alguno al contarse con soluciones de aislamiento propuestas en el apartado 3.1.2. del DB-HR y ser el nivel de presión sonora que puede generarse en el interior del establecimiento debido a la actividad ≤ 80 dBA.

11. PLANOS.



En el plano n.º 13 “Planta de Estudio Acústico Preoperacional de la Actividad” que se adjunta en el Documento IV. “Planos”, se identifican los distintos focos emisores, los receptores afectados, colindantes y no colindantes, cuyos usos se definen claramente, y las distintas áreas de sensibilidad acústica, así como otras zonas acústicas.

12. NORMAS Y CÁLCULOS DE REFERENCIA.

En la confección del presente estudio se han tenido en cuenta las siguientes normas y cálculos de referencia utilizadas para la justificación de los aislamientos de las edificaciones y para la definición de los focos ruidosos y los niveles generados:

- Norma UNE-EN 12354-1:2000: Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 1: Aislamiento acústico del ruido aéreo entre recintos.
- Norma UNE-EN 12354-2:2001: Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 2: Aislamiento acústico a ruido de impactos entre recintos.
- Norma UNE-EN 12354-3:2001: Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 3: Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior.
- Norma UNE-EN ISO 140-4:1999. Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 4: Medición "in situ" del aislamiento al ruido aéreo entre locales. (ISO 140-4:1998)
- Norma UNE-EN ISO 140-5:1999: Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 5: Mediciones in situ del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachadas y fachadas. (ISO 140-5:1998).
- Norma UNE-EN ISO 140-7:1999: Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos. (ISO 140-7:1998).
- Norma UNE-EN ISO 717-1:1997/A1:2007: Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. Modificación 1: Normas de redondeo asociadas con los índices expresados por un único número y con las magnitudes expresadas por un único número. (ISO 717-1:1996/AM 1:2006).
- Norma UNE-EN ISO 717-2:1997/A1:2007: Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos. Modificación 1 (ISO 717-2:1996/AM 1:2006).
- Norma UNE-EN ISO 3382:2001: Acústica. Medición del tiempo de reverberación de recintos con referencia a otros parámetros acústicos. (ISO 3382:1997).
- Catálogo de Elementos Constructivos (CEC) del CTE.
- Identificación de los elementos Aislantes Acústicos. Especificaciones técnicas del fabricante.
- Identificación de los elementos Aislantes Acústicos. Curvas STC (Clase de Transmisión del sonido).
- Identificación los espectros equivalentes de los niveles sonoros de recepción. Curvas NC (Noise Criterium).

13. CONCLUSIÓN.

Visto lo anterior no se superan los niveles de ruido admisibles. Los límites permisibles quedan garantizados por los propios elementos constructivos que componen el local, contándose siempre, incluso, con el buen hacer del encargado del establecimiento que velará por garantizar las menores molestias posibles.

El Ejido, mayo de 2026

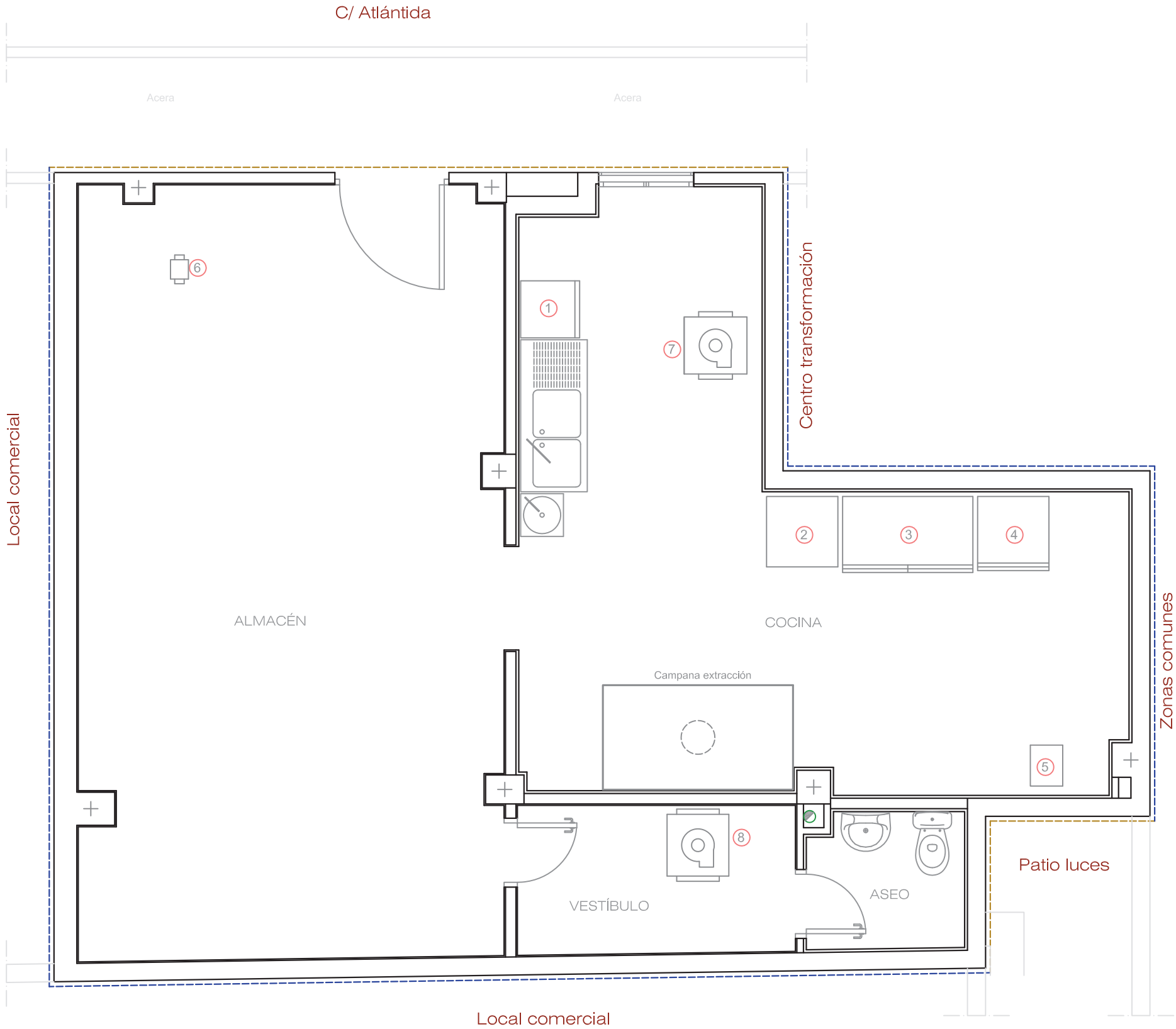
El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo.: JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ FORNIELES

Colegiado n.º 910, COITI de Almería

Local comercial



Descripción general

Actividad:	Elaboración de comidas preparadas para catering
Nivel de Emisión Sonora dB(A):	70 < LpA <= 80
Recinto:	De Actividad
Actividad:	No ruidosa
Ubicación:	Área tipo A
Horario:	Día (7:00 - 23:00h).
Funcionamiento:	De 08:30 h a 16:30 h

Emisores acústicos

Descripción	Nivel sonoro dB(A)
1 Lavavajillas	57
2 Abatidor de temperatura	62
3 Armario frigorífico	58
4 Congelador vertical	60
5 Envasadora al vacío	65
6 Extractor aseo	31
7 Ventilador aporte aire	65
8 Extractor campana	58
Ocupación (2 personas de actividad)	70

Nivel de emisión previsible

Presión sonora calculada:	73 dBA
Presión sonora asignada:	80 dBA

Límites de ruidos

Uso colindante: Exterior Nivel máximo de emisión: Día de (7-23h), 55 dBA
Uso colindante: Comercial y Zonas comunes Nivel máximo de emisión: Día de (7-23h), 40 dBA
Uso colindante: Residencial (Dormitorio) Nivel máximo de emisión: Día de (7-23h), 35 dBA



Proyecto de: INSTALACIONES Y ADECUACIÓN DE LOCAL PARA ELABORACIÓN DE COMIDAS PREPARADAS PARA CATERING

Promotor: YOLANDA JIMÉNEZ RODRÍGUEZ

Situación: C/ MERCADO COMÚN, Nº 63, Es: E, Pl: 0, Pt: 4., EL EJIDO (ALMERÍA)

Plano de: PLANTA DE ESTUDIO ACÚSTICO PRE-OPERACIONAL DE LA ACTIVIDAD

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ FORNIELES
Colegiado nº: 910, COITI de Almería
Móvil: 627 990 170

Escala: 1 : 50

Fecha: MAYO - 2026

Expediente: 209 - 2026
Plano nº: 13