

PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

CALLE SIERRA DE GIBALBÍN Nº37 C.P. 41807,
ESPARTINAS [SEVILLA]

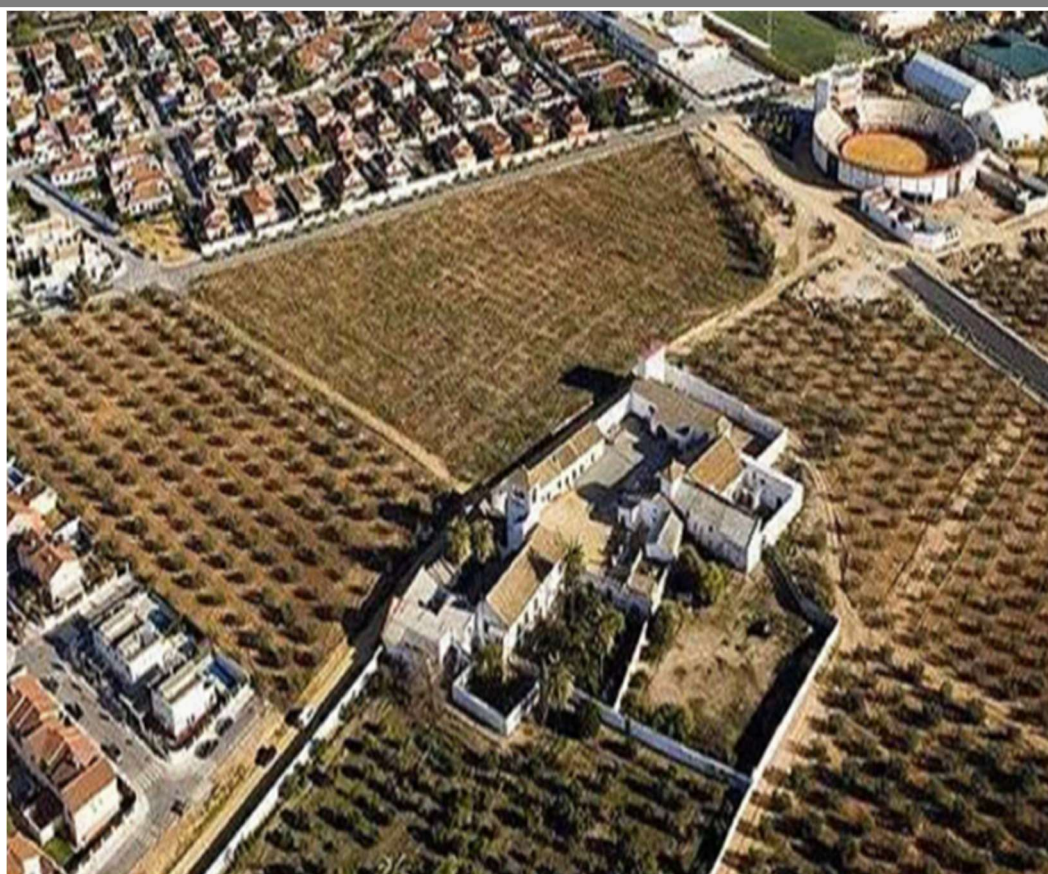
31 DE AGOSTO DE 2025



SOLICITANTE:

HACIENDA TABLANTES S.L.

Ismael Vega Candón
Móvil: 658038680
ismaelvega@ivcingeneria.com
www.ivcingeneria.com



ÍNDICE:

1. MEMORIA INFORMATIVA

2. CALIFICACIÓN AMBIENTAL

3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

4. ANEXO I. INSTALACIONES

5. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. PLANOS

- 6.1. PLANO DE SITUACIÓN Y MANTENIMIENTO
- 6.2. PLANO GENERAL. DELIMITACIÓN AMBITO DE ACTIVIDAD
- 6.3. PLANO DE DISTRIBUCIÓN COTAS Y SUPERFICIES
- 6.4. PLANO DE ACCESIBILIDAD Y MOBILIARIO
- 6.5. ALZADOS Y SECCIONES
- 6.6. PLANO DE INSTALACIONES: PROTECCION CONTRA INCEDIOS
- 6.7. PLANO DE INSTALACIONES: FONTANERÍA
- 6.8. PLANO DE INSTALACIONES: SANEAMIENTO
- 6.9. PLANO DE INSTALACIONES: ELECTRICIDAD. VENTILACIÓN
- 6.10. ESQUEMA UNIFILAR

6. ANEXOS I. FICHA TÉCNICA

7. ANEXOS II. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO REDACTOR

1. MEMORIA INFORMATIVA

1.1. AGENTES

El autor del encargo de este documento técnico es **Hacienda Tablantes S.L.** con CIF **B-41555723**, cuyo representante es **Antonio Acosta Herrera** con DNI **28350232-H**. Solicitando los servicios profesionales y la documentación técnica requerida para la obtención de la Licencia de Apertura para la actividad de un centro de **SALÓN DE CELEBRACIONES**, situada en la localidad de Espartinas (Sevilla), a Ismael Vega Candón, Arquitecto Técnico colegiado en el COAAT de Sevilla con número 7731.

1.2. ANTECEDENTES.

El local se encuentra situado en una bodega existente dentro de una parcela con otras construcciones con uso de servicios culturales, ya en funcionamiento. La bodega se encuentra en un proceso de obras de adecuación al uso en un proyecto independiente, presentado la documentación oportuna en el Ayuntamiento de Espartinas. La nueva licencia de apertura a solicitar para realizar la nueva actividad de será **SALÓN DE CELEBRACIONES**, en la que será necesario hacer obras de adecuación según proyecto básico y de ejecución, rehabilitación y reforma parcial de conjunto edificatorio de uso industrial actual para adaptación a uso terciario.

1.3. EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE.

Las naves objeto de este documento técnico está situado en Calle Sierra de Gibalbín nº 37, Espartinas (Sevilla). Se ubica en la Hacienda Tablantes, en el Polígono 7, Parcela 142.

Según los datos catastrales, se recogen los siguientes datos:

- Su referencia catastral: 41040A00700142
- Superficie de parcela: 19.485 m²
- Superficie útil total: 780,15 m²
- Año de construcción: 1800 aprox
- Uso principal: industrial

La parcela sobre la que se ubica el local objeto del presente documento técnico se localiza en el municipio de Espartinas.

La hacienda objeto de este documento forma parte de unas construcciones de antiguo uso industrial, ahora adaptados al uso de servicios culturales. En concreto la zona de actuación de este proyecto, tiene una superficie útil de 780,15 m², dentro del conjunto y su uso será de salón de celebraciones.

La edificación donde se ubica la actividad es una antigua bodega donde se almacenaba el vino en botas, por lo que tiene unas características propias de este tipo de construcciones, techos muy altos inclinados con acabado de teja, construcción en varias

crujías con pilares en el centro, y ventanas pequeñas y altas. Se tiene acceso al edificio a través de las zonas exteriores de la parcela con puerta a la calle Sierra de Gibalbín.



1.4. OBJETIVO DEL DOCUMENTO TÉCNICO.

El objetivo de este documento técnico es solicitar al Excmo. Ayuntamiento de Espartinas la solicitud y obtención de la Licencia de actividad. El Excmo. Ayuntamiento de Espartinas requiere para la obtención de licencias en nuestro supuesto de actividades un documento de Seguridad, acompañado de planos de planta, a escala adecuada y normalizada, que reflejen la distribución con mobiliario y usos de distintas dependencias, así como instalaciones de protección contra incendios del establecimiento, justifique la accesibilidad e incluya leyenda con superficies construida total y desglosada.

1.5. CONDICIONES URBANÍSTICAS.

El planeamiento vigente en el municipio: Plan General de Ordenación Urbanística de Espartinas (2000).

- Clasificación: **Suelo No Urbanizable**
- Categoría: Rústica
- Calificación: No Urbanizable

Teniendo en cuenta la situación, disposición y estructura del inmueble, todas las consideraciones que no deriven de tales circunstancias responden a las necesidades de la propiedad y el buen funcionamiento de un negocio de este tipo, así como las Ordenanzas de Construcción del Ayuntamiento de Espartinas, la Normativa de la Junta de Andalucía y a la Legislación Estatal vigente para la actividad que se pretende realizar.

El edificio objeto de este documento técnico se encuentra en suelo urbano consolidado, se adapta a la normativa urbanística, cuyo uso principal es residencial, compatible con comercios y otros usos terciarios.

Dicha edificación está sujeta a régimen de protección específica, tras la entrega y aprobación del proyecto de actuación, el inmueble se encuentra en condiciones reales de funcionamiento al tiempo de presentar este documento técnico.

Las edificaciones colindantes son, en su mayoría, viviendas unifamiliares, por lo que esta apertura con la actividad de **SALÓN DE CELEBRACIONES** es compatible, siempre que se cumplan los aspectos contemplados en este documento para la prevención de la contaminación acústica y demás aspectos.



DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN

Reglamento de Disciplina Urbanística Autónoma de Andalucía. Decreto 60/2010 de 16 de marzo

DATOS IDENTIFICATIVOS (1)

Edificación:	SALO DE CELEBRACIONES		
Emplazamiento:	CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37		
Localidad y Municipio:	ESPARTINAS (SEVILLA)		
Promotor/es:	HACIENDA TABLANTES, SL CIF:B-41555723		
Aparejador/es,		Coleg. N°:	
Arquitecto/s Técnico/s y/o	Ismael Vega Candón	Coleg. N°:	7731
Ingeniero/s de Edificación:		Coleg. N°:	

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA

Instrumento de Ordenación: (2)				Instrumento de Ordenación: (2)			
☒	Plan General de Ordenación Urbanística.	✓	T	☐	Plan Parcial.	V	T
☐	Normas Subsidiarias Municipales.	V	T	☐	Plan Especial.	V	T
☐	Delimitación de Suelo Urbano.	V	T	☐	Plan Especial de Reforma Interior.	V	T
☐	Plan de Ordenación Intermunicipal.	V	T	☐	Estudio de Detalle.	V	T
☐	Plan de Sectorización.	V	T	☐	Proyecto de Actuación.	V	T
☐	Programa de Actuación Urbanística.	V	T	☐	Otros.	V	T
Denominación: (3) Plan General de Ordenación Urbanística de Espartinas							

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (4)	SUELO NO URBANIZABLE	✓	T
CALIFICACION URBANÍSTICA DEL SUELO (5)	NATURAL O RURAL (PATRIMONIO PROTEGIDO)	✓	T

CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS (6)

	Concepto:	Normativa Vigente:	Normativa en Trámite:	Proyecto:
Condiciones de parcelación:	Parcela mínima			No aplicable
	Parcela máxima			No aplicable
	Longitud mínima de fachada			No aplicable
	Diámetro mínimo inscrito			No aplicable
Usos Urbanísticos:	Tipología de la edificación			No aplicable
	Densidad			No aplicable
	Uso predominante	CUMPLE		RURAL
	Usos compatibles			No aplicable
Alineaciones y rasantes:	Usos prohibidos			No aplicable
	Alineación			No aplicable
	Rasantes			No aplicable
	Edificabilidad			No aplicable
Alturas de la edificación:	Edificabilidad			No aplicable
	Altura máxima en plantas			No aplicable
	Altura máxima en metros			No aplicable
	Altura mínima			No aplicable

1.6. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA EDIFICACIÓN.

Las tres construcciones implicadas en este proyecto están compuestas por una única planta. En la nave principal se encuentra el salón de celebraciones; en la segunda nave, están ubicados los aseos y el espacio destinado al servicio de catering; por último, el espacio bóveda.

Estos espacios se encuentran en edificios ya existentes, con dimensiones de 31 metros de largo y 13 de ancho la nave principal, donde se encuentran los aseos y el espacio de servicio tiene 28 metros de largo y 6 metros de ancho aproximadamente. Por último, el espacio bóveda tiene unas dimensiones de 18 metros de ancho y 13 metros de larga.

El acceso a estos espacios se realiza a través del espacio central exterior que conecta con el resto de construcciones.

En resumen nuestro edificios presentan las siguientes características constructivas:

Cimentación.

Existente. En el caso de la nave a reconstruir se verá la solución más óptima en la siguiente fase, siendo la cimentación de zapatas de hormigón.

Estructura portante.

Existente. En el caso de la nave a reconstruir se colocarán pilares metálicos.

Estructura portante horizontal.

El forjado de la cubierta inclinada será con perfiles metálicos.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Particiones verticales

Tabiquería interior

Tabique de ladrillo hueco doble de 7 cm, revestido en ambas caras del ladrillo con mortero de cemento y pintura plástica.

SISTEMA ENVOLVENTE

Fachadas

Fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante vigueta prefabricada, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia.

SISTEMAS DE ACABADOS

Exteriores

- Enfoscado y pintado

Interiores

- Suelo: Ladrillo
- Paredes: Revoco liso y pintura
- Techo: Falso techo continuo

SISTEMAS DE SERVICIOS

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

- Suministro de agua: Existente.
- Evacuación de aguas: Existente.
- Suministro eléctrico: Existente.
- Telefonía y TV: Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.
- Telecomunicaciones: Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.
- Recogida de basuras: El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.

CUADRO DE SUPERFICIES

Espacio	Superficie útil (m²)
NAVE 01 - Eventos	
Entrada	26,39
Nave	337,67
Guardarropa	14,36
Total	378,42
NAVE 02 - Aseos/Servicio de catering	
Aseos	39,90
Catering	69,76
Vestuario	9,65
Total	119,31
NAVE 03 - Espacio bóveda	
Galería	164,15
Zona de copas	118,27
Total	282,42

1.7. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD.

La Actividad que se va a desarrollar en el local es **SALÓN DE CELEBRACIONES**. Según la ordenanza reguladora de obras y actividades I.A.E., quedaría englobada en:

Sección	1. Actividades Empresariales
División	9. Otros servicios.
Agrupación	96. servicios recreativos y culturales
	Grupo 966. Bibliotecas, archivos, museos, jardines botánicos y zoológicos.
Epígrafe	Epígrafe 9669. Otros servicios culturales N.C.O.P.

Los CNAEs de la actividad a desarrollar son: 93.29, 56.21, 55.10 y 55.20.

El horario de funcionamiento será siempre de acuerdo con lo establecido por las Normas del Municipio.

Existirá un Libro de reclamaciones en vigor, así como los demás Requisitos Reglamentarios exigidos por el Municipio.

Desde el punto de vista de la normativa ambiental, la actividad referenciada está incluida en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, por lo que será necesario someterla al trámite de Calificación Ambiental, cuyo procedimiento, según el listado de actividades del Anexo VII de la OROA actualizado con ley GICA.

Aun así, las posibles repercusiones, que pudiera ocasionar sobre la sanidad ambiental, se verán eliminadas o reducidas, siempre y cuando se cumplan las prescripciones generales señaladas en la normativa de aplicación general y las incluidas en el presente Proyecto.

Para el correcto desarrollo de la actividad, la solución adoptada en la distribución y las superficies útiles de cada una de ellas queda claramente definida en el plano de plantas del presente documento.

2. CALIFICACIÓN AMBIENTAL

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La Actividad que se va a desarrollar en el local es **SALÓN DE CELEBRACIONES**. Según la ordenanza reguladora de obras y actividades I.A.E., quedaría englobada en:

Sección	1. Actividades Empresariales
División	9. Otros servicios.
Agrupación	96. servicios recreativos y culturales
	Grupo 966. Bibliotecas, archivos, museos, jardines botánicos y zoológicos.
Epígrafe	Epígrafe 9669. Otros servicios culturales N.C.O.P.

Los CNAEs de la actividad a desarrollar son: 93.29, 56.21, 55.10 y 55.20.

Desde el punto de vista de la normativa ambiental, la actividad referenciada no está incluida en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, por lo que no es necesario someterla al trámite de Calificación Ambiental, cuyo procedimiento, según el listado de actividades del Anexo VII de la OROA actualizado con ley GICA, corresponde al autor por Declaración Responsable.

Aun así, tras las consultas pertinentes con el técnico del Ayuntamiento de Espartinas y bajo su recomendación, se hará la correspondiente justificación de la Calificación Ambiental.

Para el correcto desarrollo de la actividad, la solución adoptada en la distribución y las superficies útiles de cada una de ellas quedan claramente definida en el plano de plantas del presente documento.

- Descripción de la actividad

El salón de celebraciones con cocina combina el encanto rústico de su arquitectura original con toques modernos, ofreciendo un espacio único y acogedor para todo tipo de eventos. Se conservan elementos arquitectónicos tradicionales, como vigas de madera a la vista, paredes de piedra o ladrillo, y techos altos que aportan un ambiente elegante y cálido, mientras que las adaptaciones modernas aseguran comodidad y funcionalidad.

El espacio está diseñado para adaptarse a una amplia variedad de celebraciones, como comuniones, aniversarios, cumpleaños, eventos corporativos, presentaciones de productos y reuniones familiares.

El salón cuenta con áreas diáfanas que se pueden organizar según la configuración del evento, incluyendo espacio para banquetes y rincones para fotografías. Además, ofrece los espacios exteriores para complementar los eventos, como zona de recepción y bienvenida.

Este salón cuenta con zona de catering, lo que permite a los clientes personalizar su experiencia gastronómica de acuerdo con sus preferencias y necesidades.

- **Maquinaria, Equipos y Proceso productivo a utilizar**

La maquinaria y equipos a utilizar serán los necesarios para el correcto funcionamiento de la actividad, tanto principal como subsidiaria. Por tanto, la propiedad contará, con el mobiliario necesario para el correcto desarrollo de la misma:

- Termo eléctrico vertical HTW Essential Eco con un depósito de acero esmaltado blanco de 50 litros de capacidad y una potencia de 1.500 W. Indicado para el agua caliente y la ducha de un hogar con 2 personas. Cuenta con un calefactor y un termostato que permite regular la temperatura de forma mecánica. Con este termo conseguirás que el agua salga caliente de inmediato y a una temperatura constante, por lo que no tendrás que esperar como pasa con las calderas. Clase energética: C. Peso (en vacío): 15 kg. Medidas: 38 x 71,5 cm (diámetro x alto).
- Fregadero inoxidable de 1,20 m.
- Recuperador de calor con intercambiador de flujo cruzado.
- Mesas y sillas: mesas redondas desmontables con capacidad de entre 6 y 12 comensales, mesas rectangulares adaptables para diferente número de comensales, mesas altas cuadradas y mesas de apoyo; sillas de comedor ligeras y taburetes altos
- Menaje de comedor, como mantelería, servilletas de tela y de papel, cubertería, vajilla y cristalería
- Elementos de decoración, como telas, alfombras, farolillos, etc.
- Mesa de banquete Pamua, acero/HDPE, diámetro 180x74 cm, plegable, resistente al agua, blanco.
- Silla Palillería Blanca ECO
- Papeleras y elementos de recogida de residuos

En el Plano de Mobiliario, adjunto en el anexo de documentación gráfica, se puede ver con más detalle el mobiliario dispuesto en el local.

A parte de estos equipos fijos, cada uno de los catering que participen en la actividad dispondrán y colocarán la maquinaria necesaria para dar servicio al evento, como pueden ser: microondas, horno, cámaras frigoríficas, arcones o frigoríficos, etc.

Este catering, deberá aportar toda la documentación necesaria de cada uno de estos elementos por seguridad y conocimiento del establecimiento.

En la actividad que nos ocupa no se prevé que exista proceso productivo.

Los consumos que se van a realizar en el local se concentran de modo especial en:

- Consumo eléctrico. Producido por las instalaciones de iluminación, electrodomésticos, equipos informáticos, etc.
- Consumo de agua. Éste se produce en la zona de aseos.

La cuantificación prevista de ambos es:

- Consumo eléctrico. 23 KW
- Consumo de agua:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de AFS [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavabo	0,10	-
Inodoro con cisterna	0,10	-

- **Materiales empleados, Almacenados y Producidos**

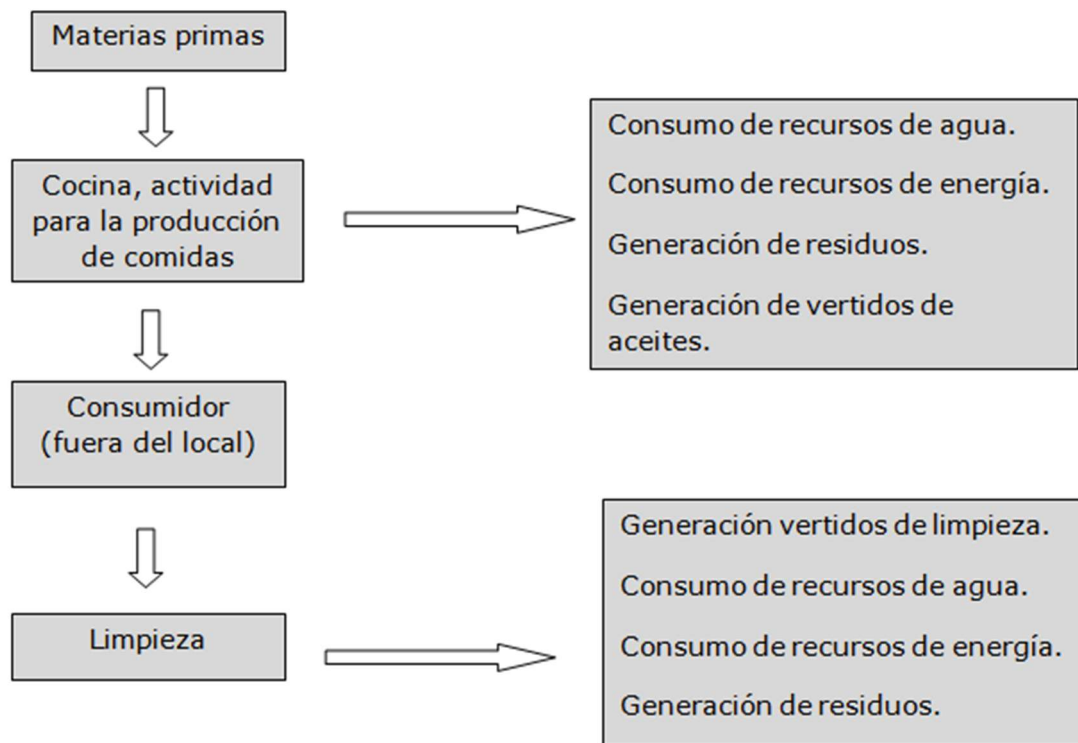
Existe una producción como tal en el salón de celebraciones en la nave donde se encuentra la zona de catering. Los materiales empleados son productos necesarios para el correcto funcionamiento de la actividad (mesas y sillas en la sala principal, encimeras y mesas auxiliares, decoración especial para cada evento, entre otros), así como los materiales y maquinarias que traiga cada uno de los catering contratados, según las necesidades de cada evento.

Existe una pequeña zona stock de almacenamiento en el estancia de catering junto a los aseos, aunque la mayoría de las veces será el propio catering el que disponga del material necesario para el correcto funcionamiento de la actividad.

Los residuos generados por la actividad tendrán una composición en la que prevalecerán las fracciones plástico, papel-cartón y vidrio, así como material orgánico derivado de las comidas servidas.

- **Efectos ambientales previsibles**

En la siguiente figura se observa el proceso desde que llegan las materias primas al establecimiento hasta que se sirven a los consumidores para su venta y se limpia el local. También se destacan las principales afecciones ambientales que se producen en cada fase del proceso.



En el desarrollo operacional podemos destacar una serie de impactos sobre el medio provocados por la actividad que se lleva a cabo en la actuación de restauración.

- **Riesgos ambientales previsible y Medidas correctoras propuestas**

- **Ruidos y vibraciones**

La actividad a desarrollar por el promotor será la de **SALÓN DE CELEBRACIONES**, esta actividad, por su naturaleza y las condiciones que se establecen en el presente proyecto, va a generar niveles de ruidos NO superiores a 90 dBA, por lo que la consideramos como RUIDOSA. Esto significa, que le será de aplicación las condiciones acústicas establecidas en el Decreto 50/2025. Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos constructivos que componen la edificación se determinan en el CTE DB-HR.

Descripción de las medidas correctoras adoptadas

El aislamiento acústico bruto de los elementos constructivos delimitadores del local garantizan el cumplimiento de los niveles exigidos. Se destaca, que para tener unas mejores condiciones acústicas se han realizado las siguientes mejoras:

- Instalación de puertas de aluminio de dos hojas abatibles con RPT con doble acristalamiento 4+4,1 silent/16/3+3, en las puertas de salida de la bodega
- Instalación de cerramiento de aluminio con RPT fijo, con una puerta abatible en la zona exterior de los aseos.
- Colocación de sistema de extracción específico para reducir la inmisión de ruido al exterior.

El horario de cierre del local será el establecido por la normativa en vigor y la autoridad competente.

Para garantizar que los niveles emitidos por la actividad estén dentro de los límites marcados por la normativa y recogidos en el presente proyecto, de manera que estos no afecten de forma apreciable a los espacios adyacentes se prestará especial atención a lo siguiente:

- La actividad se ha considerado como RUIDOSA, lo que implica niveles de emisión de ruidos NO superiores a 90 dBA, por lo tanto el titular de la actividad velará porque no se produzcan situaciones que puedan provocar que este valor se supere.
- En este sentido se cuidará de que los equipos, electrodomésticos y demás maquinaria que se instalen para el funcionamiento de la actividad no superen en su conjunto el citado valor, considerando estos en combinación con la emisión provocada por la ocupación interior que pueda tener el local.
- Igualmente, si se disponen de equipos audiovisuales se limitará la emisión sonora de estos para evitar sobrepasar el valor límite citado, siempre considerando estos equipos en combinación con el resto de aparatos y ocupantes antes mencionados.
- De la misma forma se actuará con los equipos de aire acondicionado u otras instalaciones que se dispongan en el local.
- La posibilidad de sobrepasar el nivel límite o bien la pretensión por parte del titular de la actividad de aumentar estos niveles de emisión requerirá de la redacción del preceptivo proyecto técnico que valore convenientemente las nuevas condiciones y que establezca las necesarias medidas correctoras.

Buenas prácticas:

Se presenta en este documento estudio acústico teórico realizado por técnico competente cualificado según decreto de contaminación acústica de la Junta de Andalucía.

El objetivo es prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, con el objeto de reducir o evitar los daños sobre la salud humana y el medio ambiente.

Se utilizan amortiguadores y elementos anti vibratorios para evitar que maquinaria de instalaciones del establecimiento pueda provocar ruidos molestos aéreos y de impacto a los colindantes, poniendo especial cuidado a las instalaciones de ventilación, climatización, extracción y abastecimiento de agua-saneamiento.

Los equipos y los conductos-tuberías se colocan sobre falso techo acústico con elementos anti vibratorios de baja frecuencia.

Se prohíbe instalar elementos sobre paramentos colindantes, incluso aunque se coloquen elementos amortiguadores de baja frecuencia.

Los conductos por los que circulan gases o líquidos están aislados convenientemente. Para garantizar el correcto aislamiento acústico por fachadas, las puertas y ventanas deben estar cerradas, salvo necesidades de ventilación natural.

Se informa al titular la prohibición de hacer rodar barriles o cualquier elemento de mobiliario utilizando carritos o útiles destinados a tal fin, con superficies de contacto con el suelo.

Las mesas y sillas tienen elementos absorbentes de ruido en su contacto con el suelo.

Se prohíbe la operativa de carga y descarga en horas sensibles al descanso de los vecinos, no pudiendo realizarse dicha operativa de 22:00h a 07:00h en días laborables y 23:00h a 07:00h en días no laborables en zonas residenciales. Estos horarios serán genéricos y podrán ser alterados si el Ayuntamiento permite otro distinto. En todo caso las operaciones de carga y descarga se realizarán evitando choques o golpes contra el pavimento y colocando elementos absorbentes. Se utilizarán carros con ruedas de goma absorbentes para el traslado de barriles al salón de celebraciones.

Se presentará ensayos acústicos posteriores realizado por técnico competente cualificado con aparatos sonómetros según decreto de contaminación acústica de la Junta de Andalucía.

- Horarios

El horario de funcionamiento será el máximo permitido por las normas municipales así como con lo recogido a continuación:

DECRETO 155/2018, DE 31 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CATÁLOGO DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE ANDALUCÍA Y SE REGULAN SUS MODALIDADES, RÉGIMEN DE APERTURA O INSTALACIÓN Y HORARIOS DE APERTURA Y CIERRE.

Tipo de actividad: III establecimientos públicos

III.2.8.c) Salones de celebraciones

c) Salones de celebraciones. Establecimientos de ocio y esparcimiento que se destinen a ofrecer al público sus instalaciones para la celebración de actos sociales privados para todas las edades, en los que la consumición de comidas y bebidas sea un elemento fundamental de la celebración, sin perjuicio de ofrecer las demás actividades propias de los establecimientos de ocio y esparcimiento.

En los supuestos de salones de celebraciones que no elaboren comidas en sus propias cocinas, dicho servicio deberá realizarse por empresas sanitaria y legalmente habilitadas para la actividad de catering.

La actividad de salón de celebraciones, siempre que esté previsto en las condiciones de apertura del establecimiento público, será compatible y se podrá desarrollar en cualquier establecimiento de ocio y esparcimiento, con la condición de que en ningún caso se puedan simultanear en el mismo tiempo y espacio las dos actividades, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 10.3, párrafo segundo, del Decreto por el que se aprueba el Catálogo.

Artículo 12. Terrazas y veladores para el consumo de bebidas y comidas en establecimientos de ocio y esparcimiento.

Las terrazas y veladores que se sitúen en superficies privadas abiertas o al aire libre o descubiertas que formen parte de los establecimientos de ocio y esparcimiento se someterán al mismo régimen de apertura o instalación del establecimiento público donde se instalen, de acuerdo con las previsiones del apartado anterior y con lo establecido en las correspondientes ordenanzas o disposiciones municipales y en este Decreto.

Artículo 13. Instalación de equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisual en el interior de establecimientos de hostelería y de ocio y esparcimiento.

Sólo se podrán instalar y utilizar equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales en el interior de los espacios fijos, cerrados y cubiertos de los establecimientos de hostelería que se determinen en el Catálogo y en el interior de los espacios fijos, cerrados y cubiertos de los establecimientos de ocio y esparcimiento, sin perjuicio de las disposiciones en materia de horarios del capítulo III.

Artículo 14. Actuaciones en directo y actuaciones en directo de pequeño formato en el interior de establecimientos de hostelería y de ocio y esparcimiento.

Se entenderán a estos efectos por actuaciones en directo aquellas que se realicen en vivo por artistas o personas ejecutantes en escenarios, con o sin apoyo de medios de reproducción o amplificación sonora o audiovisual, debiendo disponer los establecimientos públicos de camerinos o espacios específicos para la preparación de los artistas o personas ejecutantes.

Se entenderán por actuaciones en directo de pequeño formato aquellas que no requieran escenario ni camerinos para quienes las ejecuten y cuyo desarrollo no suponga una modificación de la actividad, no afecte a las condiciones técnicas y de aislamiento acústico generales del establecimiento público, ni sean susceptibles de producir una alteración de la seguridad y condiciones de evacuación, un aumento del aforo máximo permitido, ni impliquen la instalación de estructuras eventuales para su desarrollo.

En el interior de los espacios fijos, cerrados y cubiertos de los establecimientos de ocio y esparcimiento se podrán ofrecer y desarrollar con carácter habitual actuaciones en directo y actuaciones en directo de pequeño formato, ya que las mismas están implícitas en la actividad de ocio y esparcimiento.

Artículo 17. Régimen general de horarios de cierre.

El horario máximo de cierre de los establecimientos públicos en Andalucía, de acuerdo con las denominaciones y definiciones del Catálogo, será el siguiente:

f) establecimientos de esparcimiento y salones de celebraciones: 6:00 horas

Artículo 18. Régimen general de horarios de apertura.

Los establecimientos especiales de hostelería con música y los establecimientos de ocio y esparcimiento no se podrán abrir al público antes de las 12:00 horas del día.

Artículo 22. Horarios de las terrazas y veladores de los establecimientos de hostelería y de ocio y esparcimiento.

Los horarios de terrazas y veladores [...] en las superficies privadas abiertas o al aire libre o descubiertas que formen parte de los establecimientos de hostelería y de ocio y esparcimiento, se determinarán por los Ayuntamientos correspondientes, compatibilizando su funcionamiento con la aplicación de las normas vigentes en materia de contaminación acústica y medioambiental en general y garantizando el derecho a la salud y al descanso de la ciudadanía, con las siguientes limitaciones:

- a) No podrán superar los márgenes de apertura y cierre generales previstos para cada tipo de establecimiento de hostelería o de ocio y esparcimiento.
- b) En ningún caso el límite horario para la expedición de bebidas y comidas en dichos espacios podrá exceder de las 2:00 horas, debiendo quedar totalmente desalojados y recogidos, como máximo, en el plazo de media hora a partir de ese horario límite.

Artículo 24. Restricción municipal de horarios generales de apertura y cierre.

Los Ayuntamientos podrán adoptar, de conformidad con lo dispuesto en la normativa de protección contra la contaminación acústica, medidas restrictivas de los márgenes horarios generales de apertura y cierre de los establecimientos públicos previstos en el artículo 17.1, ubicados en zonas acústicas especiales, para alcanzar y mantener los objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables a las distintas áreas de sensibilidad acústica.

Atendiendo a lo dispuesto por la normativa, el salón de celebraciones tendrá un horario de funcionamiento principalmente los fines de semana, con horarios de 12:00 a 6:00, teniendo en cuenta que en las zonas exteriores se dejará de consumir comida o bebida a partir de las 2:00. Entre semana el horario será de 12:00 a 0:00, permitiendo el descanso y la calidad del sueño de los vecinos.

- Emisiones a la atmosfera

No se prevé que la actividad que nos ocupa, pueda generar emisiones a la atmósfera, salvo los generados por los equipos de ventilación y extracción.

La instalación de ventilación garantizará un ambiente de trabajo correcto, y deberá cumplir las prescripciones señaladas en las Ordenanzas Municipales, especialmente en cuanto a los niveles máximos permitidos de emisión e inmisión, y otros preceptos para la corrección de la contaminación acústica.

- Utilización de aguas y vertidos líquidos

El agua a utilizar por la actividad será la característica de la zona, es decir, la abastecida por la empresa suministradora. Esta será suministrada hasta los puntos proyectados en el establecimiento, es decir, en zona de servicio y aseos.

Los posibles vertidos originados en la zona de servicio y los aseos serán recogidas mediante la red de desagüe, las cuales serán evacuados directamente a la red general de alcantarillado municipal.

- Generación, Almacenamiento y Eliminación de residuos.

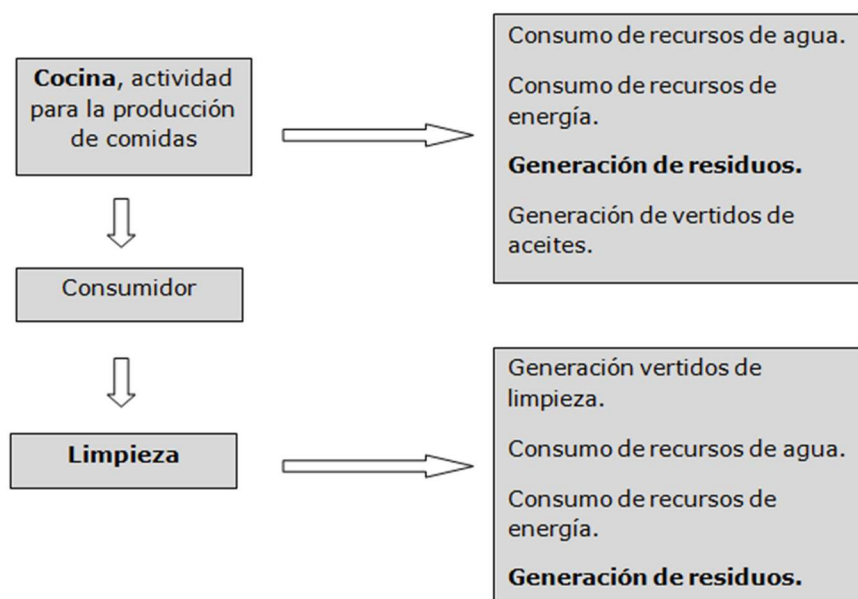
Los residuos generados por la actividad tendrán una composición en la que prevalecerá el papel-cartón y envases de plástico y restos orgánicos provenientes del servicio de comidas.

Se gestionarán de conformidad con el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En el ámbito de aplicación de este reglamento se incluyen los residuos sólidos urbanos generados por las actividades comerciales o de servicios, es por lo que se considera de obligado cumplimiento las siguientes prescripciones:

1. Las personas y entidades productoras o poseedoras de desechos y residuos vendrán obligados a ponerlos a disposición de los ayuntamientos, en las condiciones exigidas en las Ordenanzas Municipales.
2. Los productores y/o poseedores de desechos y residuos deberán mantenerlos en condiciones tales que no produzcan molestias ni supongan ninguna clase de riesgo, hasta tanto pongan los mismos a disposición de la Administración o entidad encargada de su gestión.
3. Las personas y entidades productoras o poseedoras de desechos y residuos serán responsables de los daños y molestias causados por los mismos hasta que se pongan a disposición de la Administración o entidad encargada de su gestión.
4. Los ayuntamientos y entidades encargadas de las actividades de gestión de los desechos y residuos serán responsables de los mismos a partir del momento en que se realice la entrega, en las condiciones exigidas por las Ordenanzas Municipales, adquiriendo la propiedad de los mismos.
5. Se cuidará de encauzar hacia procesos de reciclado todos aquellos materiales que sean susceptibles de ello (papel, cartón, etc.).

Aunque no le es exigible, se ha previsto, en la zona de catering del local que nos ocupa, un espacio donde se ubicarán varios recipientes de tamaño y tipo adecuado a la cantidad de residuos producidos.



Éstos serán depositados en los contenedores municipales, situados en **Calle Sierra de Grazalema** a escasos 100 m de la actividad, para la recogida selectiva de residuos, los cuales pasarán regularmente a disposición del Servicio Municipal de Recogida, para su posterior reciclado.



- **Almacenamiento de productos.**

No se prevé el almacenamiento de productos que, en caso de derrames fortuitos o de producirse anomalías o accidentes, lo hagan perjudiciales para el medio ambiente.

- **Buena Practicas para la gestión ambiental**

Consumo de energía

- Realizar campañas de información y formación entre los empleados para el ahorro energético.
- Realizar auditorías del sistema eléctrico para optimizar el consumo.
- Realizar un buen mantenimiento de la iluminación artificial.
- Sustituir dispositivos de alumbrado incandescente por lámparas de bajo consumo.

Consumo de agua

- Realizar campañas de información y formación entre los empleados para el ahorro de agua durante el proceso productivo.
- Solicitar la realización de inspecciones de la instalación de fontanería para detectar posibles fugas.
- Utilizar aparatos sanitarios con sistemas de ahorro de agua, por ejemplo, de doble pulsación.

Consumo de productos

- Atender al criterio ambiental en el aprovisionamiento, mediante la elección de materiales, productos y suministradores con certificación ambiental.
- Conocer el significado de las distintas etiquetas y certificaciones ecológicas.
- Incluir en las estadísticas de venta elementos ambientales.
- Asegurarse de que los productos químicos que se emplean en la limpieza de las instalaciones poseen la certificación de baja agresividad ambiental.
- Procurar la compra de productos a granel y con el menos volumen posible de envoltorios.
- Buscar y comprar a proveedores locales para evitar gastos innecesarios por desplazamiento.
- Fomentar la elaboración de productos alimenticios con denominación de origen.
- Elegir, en la medida de lo posible, materias primas y productos provenientes de la agricultura ecológica y otros productos "verdes" con certificaciones que lo garanticen.

Gestión de los residuos

- Establecer un protocolo de gestión de residuos basado en los siguientes pasos: identificación, segregación, acumulación, envasado, almacenamiento, transporte y tratamiento.
- Aislar y etiquetar las materias primas inadecuadas para el consumo.
- Realizar una separación selectiva de los residuos que se generan para una mejor gestión.

Gestión de la contaminación

- Realizar análisis de riesgos ambientales.
- Disponer de información actualizada sobre sustancias y tecnologías respetuosas con el medio ambiente.
- Cerrar y etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar riesgos.
- No verter a la red de colectores públicos materias que impidan el correcto funcionamiento de éstos.
- Mantener una buena higiene en el trabajo de forma que no se contaminen los alimentos.
- Observar estrictamente las necesidades de conservación de las materias primas y alimentos.
- Emplear envases de un tamaño adecuado, fabricados con materiales reciclados, biodegradables y que puedan ser restituidos.

2.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En el presente capítulo exponemos brevemente la aplicación de los diferentes reglamentos que desarrollan la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales:

a) Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo

Según el Art. 3, el empresario siempre que resulte necesario tendrá la obligación de adoptar las medidas necesarias para que exista una señalización de seguridad y salud.

De acuerdo con el Art. 4, los criterios para el empleo de la señalización serán:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas

La señalización cumplirá en todo momento con las disposiciones mínimas de carácter general descritas en el Anexo I sobre señalización de seguridad y salud en el lugar de trabajo.

Se utilizarán los colores de seguridad con los siguientes significados que se refieran en los cuadros 1 y 2 del Anexo II Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Los edificios y locales de trabajo deberán poseer la solidez adecuada a su tipo de utilización, según el apartado 1º del Anexo I.

Está prohibido sobre cargar los elementos estructurales o de servicio comentados en dicho apartado 1º.

Las dimensiones de los locales de trabajo deberán poseer como mínimo las siguientes características según el apartado 2º del Anexo I.

- Tres metros como mínimo de altura del piso hasta el techo
- Dos metros cuadrados de superficie libre por trabajador
- Diez metros cúbicos, no ocupados, por trabajador

El pavimento deberá ser fijo, estable y no resbaladizo. En el caso de las barandillas, estas serán de materiales rígidos y tendrán una altura mínima de 90 centímetros y con protección baja que impida la caída de objetos.

De acuerdo con el Anexo II, los lugares de trabajo, equipos e instalaciones se limpiarán periódicamente para mantenerlos en condiciones higiénicas adecuadas. Estas operaciones de limpieza se realizarán sin peligro, realizándose en los momentos, de la forma y con los medios adecuados. Las instalaciones de ventilación se mantendrán en buen estado de funcionamiento y un sistema de control avisará de existir averías.

Respetando el contenido del Anexo III se mantendrá en el local las siguientes condiciones ambientales de temperatura, humedad relativa y ventilación establecidos en dicho Anexo.

Según lo establecido en el Anexo IV, la iluminación se realizará en la medida de lo posible mediante luz natural, en el caso de que sea necesario la iluminación artificial, se garantizará en todo momento los niveles mínimos expuestos en la tabla del citado Anexo, fluctuando para el local que tratamos entre un mínimo de 50 lux a máximo de 500 lux, se cuidará además las condiciones de uniformidad, luminancia y deslumbramientos.

En cumplimiento del Anexo V, se respeta en nuestro caso las condiciones higiénico-sanitarias, existiendo aseo debidamente dotado con retrete, lavabo y accesorios reglamentarios.

De acuerdo con el apartado A del Anexo VI del Real Decreto 468/97, el lugar de trabajo dispondrá de al menos un botiquín fácilmente accesible, con el material mínimo de primeros auxilios siguientes:

- Desinfectantes y asépticos
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas
- Guantes desechables

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se repondrá tan pronto como caduque o sea utilizado.

Asimismo, quedarán claramente indicados los Centros de Atención Primaria (Urgencias) y Atención Especializada (Hospital) a los que acudir en caso de accidente laboral.

b) Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Ventilación del Establecimiento.

Partiendo de que el uso o la actividad que se pretende desarrollar en el local, va a generar emanaciones de gases, humos y malos olores al tener zona de catering presentará conducto de extracción que irá hacia la parte superior del local.

Estimamos que será suficiente como ventilación natural y forzada del local a través de la puerta de acceso, así como la ventilación a través de las ventanas, y maquinaria.

Se cumplirán las siguientes condiciones:

- La temperatura de los locales estará comprendida entre 17 y 27 ° C.
- La humedad relativa estará comprendida entre el 30% y el 70%.
- Los trabajadores no estarán expuestos a corrientes de aire de manera frecuente.

- Iluminación del local.

Para la iluminación del local, además de la luz natural que entra por las ventanas que disponemos en fachada, se utilizan luminarias de distintas características y en número suficiente como para garantizar en la totalidad del establecimiento un nivel iluminación

adecuado al tipo de actividad que se realiza y de acuerdo con el R.E.B.T. y el Decreto 486/1.997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Asimismo, se proyecta la dotación de una pequeña instalación de alumbrado de emergencia y señalización de acuerdo con la Instrucción ICT-BT-28 del R.E.B.T., que se resumirá a la colocación de equipos autónomos fluorescentes en zona de acceso.

Los equipos autónomos estarán provistos de baterías recargables y tendrán una autonomía no inferior a una hora, la fuente de suministro de energía solo servirá para su carga. Entrarán en funcionamiento en el caso de fallo del suministro de energía eléctrica o cuando la tensión del alumbrado general baje a menos del 70% de su valor nominal. Dichos equipos cumplirán en su totalidad con las especificaciones contenidas en la norma UNE 20-062-93 y en el DB-SI.

- Material de primeros auxilios.

Se dispondrá un botiquín de primeros auxilios compuesto por: desinfectante y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables. Estos elementos serán revisados mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

- Información a los trabajadores.

De conformidad con el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una información adecuada sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en aplicación del presente decreto.

2.3. CONDICIONES TÉCNICO SANITARIAS

Plan de trazabilidad

Para poder tener información de los productos se va a efectuar un registro en los que se verán reflejados los siguientes datos:

- Listado de proveedores actualizado.
- Albaranes de entrada de productos.
- Carta de productos.

Dichos registros deberán permanecer guardados en función de:

Para los productos muy perecederos, que tiene una caducidad inferior a tres meses o sin fecha específica como frutas, verduras o productos pre envasados, destinados directamente al consumidor, deben conservarse durante los seis meses siguientes a la fecha de la entrega.

Para el resto de productos un año.

A continuación, se incluye una tabla para llevar a cabo el registro de entrada de productos, los albaranes también pueden ser utilizados como método de registro de alimentos.

FECHA	PRODUCTO	PROVEEDOR	CANTIDAD	LOTE

Ley 42/2010. Medidas frente al tabaquismo.

De acuerdo con lo dispuesto en el Art. 7 de la Ley 42/2010, el establecimiento tendrá clasificación de “prohibición total de fumar”, según lo dispuesto en la presente Ley:

- Artículo 7. Prohibición total de fumar.

Se prohíbe totalmente fumar, además de en aquellos lugares o espacios definidos en la normativa de las Comunidades Autónomas, en:

Centros de trabajos públicos y privados, salvo en los espacios al aire libre.

Zonas destinadas a la atención al público.

Áreas o establecimientos donde se elaboren, transformen, preparen, degusten o vendan alimentos.

Bares, restaurantes y demás establecimientos de restauración cerrados

- Disposición adicional tercera. Centros o dependencias en los que existe prohibición legal de fumar.

En los centros o dependencias en los que existe prohibición legal de fumar deberán colocarse en su entrada, en lugar visible, carteles que anuncien la prohibición del consumo de tabaco y los lugares en los que, en su caso, se encuentran las zonas habilitadas para fumar de acuerdo con el artículo 8.b.

R.D.109/2010. Normas relativas a manipulación de alimentos.

No es de aplicación. La empresa suministradora del catering deberá cumplir y justificar estos aspectos.

R.D. 381/1984. Reglamento técnico-sanitario del comercio minorista de alimentación.

No es de aplicación

R.D. 8/1995. Reglamento de desinfección, desinfección y desratización sanitaria.

Se realizará una limpieza y desinfección de todo el local diariamente mediante productos autorizados por la administración sanitaria y personal cualificados para este fin, serán los mismos trabajadores del local.

La desinsectación y desratización se hará quincenalmente mediante productos, forma y personal homologado por las autoridades sanitarias.

Objetivos:

Es el conjunto de medidas encaminadas a prevenir y/o eliminar la presencia de animales indeseables, fundamentalmente roedores e insectos.

Responsable:

Procedimientos de ejecución:

Se utilizan medidas preventivas que eviten la presencia de roedores e insectos tales como:

- Telas mosquiteras en los huecos y las ventanas.
- Burletes en las puertas.
- Cubos de basura con tapas herméticas.
- Eliminación de la suciedad y basuras.

Las basuras se mantendrán en cubos herméticos y se depositarán en los contenedores municipales una vez al día.

Procedimientos de vigilancia:

Se realizará continuamente durante las labores diarias y sobre todo durante las labores de limpieza un examen visual de las señales que indiquen la presencia de roedores e insectos.

Registros fechados y firmados a disposición de los Inspectores del Control Oficial generados en la ejecución, vigilancia, medidas correctoras y verificación:

Se contratará a una empresa homologada para la desinsectación y desratización periódica del local.

De la vigilancia y registros generados se deducirá la aplicación o no de medidas correctoras, encaminadas a la eliminación de los animales detectados y que consistirán:

- Corrección de las anomalías existentes: Proceder nuevamente a D+D por parte de la empresa homologada.
- Eliminación de los animales indeseables, que se realizará por una empresa autorizada e inscrita en el Registro oficial de Establecimientos y Servicios de Plaguicidas, previa diagnosis efectuada por la misma y dejando constancia escrita de sus actuaciones.

Estos serán ejecutados por empresa inscrita en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas.

REGLAMENTO (CE) N°852/2004. HIGIENE DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y LOS PLANES DE HIGIENE

La higiene de los productos alimenticios y la aportación de los correspondientes planes de higiene se ha establecido según el Reglamento (CE) N° 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004.

Obligaciones de los operadores de empresa alimentaria.

El responsable **Antonio Acosta Herrera** con formación de manipulación de alimentos se cerciorará de que, en todas las etapas de la producción, la transformación y la distribución de alimentos bajo su control se cumplen los requisitos de higiene pertinentes contemplados en el presente Reglamento.

El operador de la actividad adoptará, en la medida en que proceda, las siguientes medidas de higiene específicas:

- a) cumplimiento de los criterios microbiológicos para los productos alimenticios.
- b) procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos fijados de cara a lograr las metas del presente Reglamento.
- c) cumplimiento de los requisitos relativos al control de la temperatura de los productos alimenticios.
- d) mantenimiento de la cadena del frío.
- e) muestreo y análisis.

El responsable **Antonio Acosta Herrera** deberá crear, aplicar y mantener un procedimiento o procedimientos permanentes basados en los principios del APPCC. Los principios APPCC son los siguientes:

- a) detectar cualquier peligro que deba evitarse, eliminarse o reducirse a niveles aceptables.
- b) detectar los puntos de control crítico en la fase o fases en las que el control sea esencial para evitar o eliminar un peligro o reducirlo a niveles aceptables.
- c) establecer, en los puntos de control crítico, límites críticos que diferencien la aceptabilidad de la inaceptabilidad para la prevención, eliminación o reducción de los peligros detectados.
- d) establecer y aplicar procedimientos de vigilancia efectivos en los puntos de control crítico.
- e) establecer medidas correctivas cuando la vigilancia indique que un punto de control crítico no está controlado.
- f) establecer procedimientos, que se aplicarán regularmente, para verificar que las medidas contempladas en las letras a) a e) son eficaces.
- g) elaborar documentos y registros en función de la naturaleza y el tamaño de la empresa alimentaria para demostrar la aplicación efectiva de las medidas contempladas en las letras a) a f).

Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquiera de sus fases, el operador de empresa alimentaria revisará el procedimiento e introducirá en él los cambios necesarios.

El responsable del establecimiento de hostelería **Antonio Acosta Herrera** notificará a la autoridad competente apropiada todos los establecimientos que estén bajo su control en los que se realice cualquiera de las operaciones de producción, transformación y distribución de alimentos de la forma requerida por la autoridad competente, con el fin de proceder a su registro.

Disposiciones generales de higiene aplicables a la producción primaria y a las operaciones conexas.

El presente anexo será aplicable a la producción primaria y a las siguientes operaciones conexas:

- a) el transporte, el almacenamiento y la manipulación de productos primarios en el lugar de producción que será la cocina, siempre que no se altere su naturaleza de manera sustancial.
- b) el transporte de animales vivos, cuando sea necesario para conseguir los objetivos del presente Reglamento.
- c) en el caso de productos de origen vegetal, productos de la pesca y animales de caza silvestre, las operaciones de transporte de productos primarios cuya naturaleza no se haya alterado de manera sustancial, desde el lugar de producción a un establecimiento.

El operador del establecimiento de hostelería Florencio Ramírez Castro deberá cumplir las correspondientes disposiciones legislativas comunitarias y nacionales relativas al control de los peligros en la producción primaria, y operaciones conexas incluidas:

- a) medidas de control de la contaminación procedente del aire, del suelo, del agua, de los piensos, de los fertilizantes, de los medicamentos veterinarios, de los productos fitosanitarios y biocidas, y del almacenamiento, tratamiento y eliminación de residuos.
- b) medidas zoonitarias y relativas al bienestar animal, así como medidas fitosanitarias que tengan repercusiones sobre la salud humana, incluidos los programas de vigilancia y control de zoonosis y de agentes zoonóticos.

Por último, el responsable **Antonio Acosta Herrera** que produzca o coseche productos vegetales deberán, en particular, llevar registros sobre:

- a) la utilización de productos fitosanitarios y biocidas;
- b) la aparición de plagas o de enfermedades que puedan afectar a la seguridad de los productos de origen vegetal.
- c) los resultados de todos los análisis pertinentes efectuados en muestras tomadas de plantas u otras muestras que tengan importancia para la salud humana.

Prácticas correctas de higiene.

Las guías de prácticas correctas de higiene deberán incluir la oportuna información sobre los peligros que puedan presentarse en la producción primaria y operaciones conexas, así como las medidas para combatirlos, incluidas las medidas correspondientes establecidas en la legislación comunitaria y nacional y en los programas nacionales y comunitarios. Entre los ejemplos de estos peligros y medidas pueden incluirse:

- a) el control de la contaminación por agentes tales como las micotoxinas, los metales pesados y el material radiactivo.
- b) el uso de agua, residuos orgánicos y fertilizantes.
- c) el uso correcto y adecuado de productos fitosanitarios y biocidas, y su trazabilidad.
- d) el uso correcto y adecuado de medicamentos veterinarios y aditivos alimentarios y su trazabilidad.
- e) la preparación, el almacenamiento, la utilización y la trazabilidad de los piensos.
- f) la eliminación limpia de los animales muertos, residuos y desperdicios.

- g) medidas de protección para impedir la introducción de enfermedades contagiosas transmisibles al ser humano a través de los alimentos, y cualquier obligación de notificación al respecto a la autoridad competente.
- h) los procedimientos, prácticas y métodos para garantizar que los alimentos son producidos, manipulados, envasados, almacenados y transportados en unas condiciones higiénicas adecuadas, que incluyen una limpieza y un control de plagas eficaces.
- i) medidas relativas a la limpieza de los animales para sacrificio y producción.
- j) medidas relativas al registro.

Requisitos generales de los locales destinados a los productos alimenticios.

Los locales destinados a los productos alimenticios deberán conservarse limpios y en buen estado de mantenimiento.

La disposición, el diseño, la construcción, el emplazamiento y el tamaño de los locales destinados a los productos alimenticios:

- a) permitirán un mantenimiento, limpieza y/o desinfección adecuados, evitarán o reducirán al mínimo la contaminación transmitida por el aire y dispondrán de un espacio de trabajo suficiente que permita una realización higiénica de todas las operaciones.
- b) evitarán la acumulación de suciedad, el contacto con materiales tóxicos, el depósito de partículas en los productos alimenticios y la formación de condensación o moho indeseable en las superficies.
- c) permitirán unas prácticas de higiene alimentaria correctas, incluida la protección contra la contaminación, y en particular el control de las plagas.
- d) cuando sea necesario, ofrecerán unas condiciones adecuadas de manipulación y almacenamiento a temperatura controlada y capacidad suficiente para poder mantenerlos productos alimenticios a una temperatura apropiada que se pueda comprobar y, si es preciso, registrar.

Deberá haber un número suficiente de inodoros de cisterna conectados a una red de evacuación eficaz. Los inodoros no deberán comunicar directamente con las salas en las que se manipulen los productos alimenticios.

Deberá haber un número suficiente de lavabos, situados convenientemente y destinados a la limpieza de las manos. Los lavabos para la limpieza de las manos deberán disponer de agua corriente caliente y fría, así como de material de limpieza y secado higiénico de aquellas. En caso necesario, las instalaciones destinadas al lavado de los productos alimenticios deberán estar separadas de las destinadas a lavarse las manos.

Deberá disponerse de medios adecuados y suficientes de ventilación mecánica o natural. Deberán evitarse las corrientes de aire mecánicas desde zonas contaminadas a zonas limpias. Los sistemas de ventilación deberán estar contruidos de tal modo que pueda acceder fácilmente a los filtros y a otras partes que haya que limpiar o sustituir.

Todos los sanitarios deberán disponer de suficiente ventilación natural o mecánica. Los locales destinados a los productos alimenticios deberán disponer de suficiente luz natural o artificial.

Las redes de evacuación de aguas residuales deberán ser suficientes para cumplir los objetivos pretendidos y estar concebidas y construidas de modo que se evite todo riesgo de contaminación. Cuando los canales de desagüe estén total o parcialmente abiertos, deberán estar diseñados de tal modo que se garantice que los residuos no van de una zona contaminada a otra limpia, en particular, a una zona en la que se manipulen productos alimenticios que puedan representar un alto riesgo para el consumidor final.

Los productos de limpieza y desinfección no deberán almacenarse en las zonas en las que se manipulen productos alimenticios, siendo ubicado en la zona de almacén.

Transporte

Los receptáculos de vehículos o contenedores utilizados para transportar los productos alimenticios deberán mantenerse limpios y en buen estado a fin de proteger los productos alimenticios de la contaminación y deberán diseñarse y construirse, en caso necesario, de forma que permitan una limpieza o desinfección adecuadas.

Los receptáculos de vehículos o contenedores no deberán utilizarse para transportar más que productos alimenticios cuando éstos puedan ser contaminados por otro tipo de carga.

Cuando se usen vehículos o contenedores para el transporte de cualquier otra cosa además de productos alimenticios, o para el transporte de distintos tipos de productos alimenticios a la vez, deberá existir, en caso necesario, una separación efectiva de los productos.

Cuando se hayan utilizado receptáculos de vehículos o contenedores para el transporte de otros productos que no sean productos alimenticios o para el transporte de productos alimenticios distintos, deberá realizarse una limpieza eficaz entre las cargas para evitar el riesgo de contaminación.

Los productos alimenticios cargados en receptáculos de vehículos o en contenedores deberán colocarse y protegerse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de contaminación.

Cuando sea necesario, los receptáculos de vehículos o contenedores utilizados para el transporte de productos alimenticios deberán ser capaces de mantener los productos alimenticios a la temperatura adecuada y de forma que se pueda controlar dicha temperatura.

Higiene del personal.

Todas las personas que trabajen en una zona de manipulación de productos alimenticios deberán mantener un elevado grado de limpieza y deberán llevar una vestimenta adecuada, limpia y, en su caso, protectora.

Las personas que padezcan o sean portadoras de una enfermedad que pueda transmitirse a través de los productos alimenticios, o estén aquejadas, por ejemplo, de heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarrea, no deberán estar autorizadas a manipular los productos alimenticios ni a entrar bajo ningún concepto en zonas de manipulación de productos alimenticios cuando exista riesgo de contaminación directa o indirecta. Toda persona que se halle en tales circunstancias, que esté empleada en una empresa del sector alimentario y que pueda estar en contacto con productos alimenticios deberá poner inmediatamente en conocimiento del operador de empresa alimentaria la enfermedad que padece o los síntomas que presenta y si es posible, también sus causas.

Formación.

El responsable **Antonio Acosta Herrera** garantiza:

1. la supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores de productos alimenticios en cuestiones de higiene alimentaria, de acuerdo con su actividad laboral.
2. Hayan recibido una formación adecuada en lo tocante a la aplicación de los principios del APPCC.
3. el cumplimiento de todos los requisitos de la legislación nacional relativa a los programas de formación para los trabajadores de determinados sectores alimentarios.

DIRECTIVA 93/43/CEE RELATIVA A LA HIGIENE DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS

No es de aplicación. La empresa suministradora del catering deberá cumplir y justificar estos aspectos.

REGLAMENTO (CE) N°178/2002. REQUISITOS GENERALES DE LA LEGISLACIÓN ALIMENTARIA

No es de aplicación. La empresa suministradora del catering deberá cumplir y justificar estos aspectos.

3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

3.1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permitan cumplir las exigencias básicas de seguridad estructural. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad estructural".

No es de aplicación al no intervenir en la estructura del edificio.

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS (DB-SI)

3.2.1. SI 1. Propagación interior.

Los espacios objeto de este proyecto, según la tabla 1.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), dada que la superficie construida total es inferior a 2.500 m², se constituyen un único sector de incendio, que se compartimenta del resto mediante elementos cuya resistencia al fuego satisface las condiciones establecidas en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

En sectores de uso 'Pública concurrencia', los elementos que separan el sector del resto poseen una resistencia al fuego mínima EI 90. Las puertas de paso cumplen una resistencia al fuego EI2 t-C5, siendo 't' la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realiza a través de un vestíbulo de independencia y dos puertas.

El uso principal es pública concurrencia, siendo un único sector.

Sectores de incendio							
Sector	Sup. construida (m²)		Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾			
	Norma	Proyecto		Paredes y techos ⁽³⁾		Puertas	
				Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Sector 1	2500	473	Pública concurrencia	EI 60	EI 60	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 45-C5
Sector 2	2500	493	Pública concurrencia	EI 60	EI 60	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 45-C5

Notas:

⁽¹⁾ Según se consideran en el Anejo A Terminología (CTE DB SI). Para los usos no contemplados en este Documento Básico, se procede por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

⁽³⁾ Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

⁽⁴⁾ Sector con plantas sobre y bajo rasante, que originan requerimientos distintos en las paredes, techos y puertas que delimitan con otros sectores de incendio, según la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Locales de riesgo especial

No existen en este proyecto locales o zonas de riesgo especial por lo que la normativa referida a este punto no es de aplicación, se procede a justificación.

La potencia instalada de la pequeña cocina instalada en la zona de catering será:

Potencia de cocina			
APARATO	L	KW	CV
Plancha	--	9,3	--
Freidora	14	6	9,5
Campana extractora	--	0,55	0,75
TOTAL	14	15,85	10,25

Para el cálculo de la potencia instalada en cocina, únicamente se tiene en cuenta los aparatos destinados a preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición.

Como la potencia instalada es inferior a 20 kW, no se considera zona de riesgo especial.

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

En este proyecto no existen espacios ocultos.

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).

Reacción al fuego		
Situación del elemento	Revestimiento ⁽¹⁾	
	Techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	Suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2, d0	E _{FL}
Pasillos	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Notas: <i>⁽⁴⁾ Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas.</i>		

3.2.2. SI 2. Propagación exterior.

Medianerías y fachadas

En fachadas, al tratarse de un único sector sobre rasante, no es necesario limitar el riesgo de propagación exterior.

No existen huecos en fachada.

Además, los elementos verticales separadores de otros edificios cumplen una resistencia al fuego mínima EI 120, garantizada mediante valores tabulados reconocidos (Anejo F 'Resistencia al fuego de los elementos de fábrica').

No existe riesgo de propagación vertical.

Cubiertas

No existe en el edificio riesgo alguno de propagación del incendio entre zonas de cubierta con huecos y huecos dispuestos en fachadas superiores del edificio, pertenecientes a sectores de incendio o a edificios diferentes, de acuerdo al punto 2.2 de CTE DB SI 2.

3.2.3. SI 3. Evacuación de ocupantes.

Compatibilidad de los elementos de evacuación

Los elementos de evacuación de los espacios objeto del proyecto no deben cumplir ninguna condición especial de las definidas en el apartado 1 (DB SI 3), al no tener una superficie construida mayor de 1500 m².

Cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona del proyecto.

Ocupación				
Espacio	Actividad	S _{útil} ⁽¹⁾ (m ²)	r _{ocup} ⁽²⁾ (m ² /persona)	P _{calc} ⁽³⁾ (personas)
NAVE 01 - Eventos				
Entrada	Vestíbulos generales	26,39	2	13
Nave	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes	337,67	1,5	225
Guardarropa	Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	14,34	2	7
Total eventos				245
NAVE 02 - Aseos/Servicio de catering				
Aseos	Aseos de planta	39,90	3	14

Catering	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías	69,76	10	7
Vestuario	Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	9,65	2	5
Total catering y vestuario				26
NAVE 03 - Espacio bóveda				
Galería	Zonas de público en discotecas	145,11	0,5	290
	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías	19,04	10	2
Zona de copas	Zonas de público en discotecas	104,23	0,5	208
	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías	14,04	10	2
Total espacio bóveda				502
Notas: ⁽¹⁾ Superficie útil con ocupación no nula, $S_{\text{útil}}$ (m^2). Se contabiliza por planta la superficie afectada por una densidad de ocupación no nula, considerando también el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y de uso previsto del edificio, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3). ⁽²⁾ Densidad de ocupación, r_{ocup} (m^2/p); aplicada a los recintos con ocupación no nula del sector, en cada planta, según la tabla 2.1 (DB SI 3). ⁽³⁾ Ocupación de cálculo, P_{calc}, en número de personas. Se muestran entre paréntesis las ocupaciones totales de cálculo para los recorridos de evacuación considerados, resultados de la suma de ocupación en la planta considerada más aquella procedente de plantas sin origen de evacuación, o bien de la aportación de flujo de personas de escaleras, en la planta de salida del edificio, tomando los criterios de asignación del punto 4.1.3 (DB SI 3).				

En el recuento de las superficies útiles para la aplicación de las densidades de ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y uso previsto del mismo, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3).

El número de salidas necesarias y la longitud máxima de los recorridos de evacuación asociados, se determinan según lo expuesto en la tabla 3.1 (DB SI 3), en función de la ocupación calculada.

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación								
Espacio	Ocupación (personas)	Número de salidas ⁽⁴⁾		Longitud del recorrido ⁽⁵⁾ (m)		Itinerario accesible ⁽⁶⁾	Anchura de las salidas ⁽⁷⁾ (m)	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
NAVE 01 - Eventos								
Entrada	13	2	2	50	26,12	Si	1,19	2,50
Nave	225							
Guardarropa	7	1	1	25		Si	0,80	1,00
NAVE 02 - Aseos/Servicio de catering								
Aseos	11	1	1	50	9,52	Si	0,80	1,50

Catering	11	2	2	50	10,96	No	0,80	1,50
Vestuario	6							
NAVE 03 - Espacio bóveda								
Galería	292	2	2	50	12,45	Si	1,46	2,50
Zona de copas	188	2	2	50	8,86	Si	0,94	2,40
Notas:								
<i>(4) Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas, según los criterios de ocupación y altura de evacuación establecidos en la tabla 3.1 (DB SI 3).</i>								
<i>(5) Longitud máxima admisible y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada planta y sector, en función del uso del mismo y del número de salidas de planta disponibles, según la tabla 3.1 (DB SI 3).</i>								
<i>(6) Recorrido de evacuación que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones de accesibilidad expuestas en el Anejo DB SUA A Terminología para los 'itinerarios accesibles'.</i>								
<i>(7) Anchura mínima exigida y anchura mínima dispuesta en proyecto, para las puertas de paso y para las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de asignación y dimensionado de los elementos de evacuación (puntos 4.1 y 4.2 de DB SI 3). La anchura de toda hoja de puerta estará comprendida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).</i>								

Señalización de los medios de evacuación

Conforme a lo establecido en el apartado 7 (DB SI 3), se utilizarán señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, dispuestas conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso 'Residencial Vivienda' o, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todos los puntos de dichos recintos y 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 dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación, debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

- f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida de planta, conforme a lo establecido en el apartado 4 (DB SI 3).
- g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad (definidos en el Anejo A de CTE DB SUA) que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible, se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".
- h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

Control de humo de incendio

No es de aplicación.

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

El uso y las características del edificio no hacen necesario disponer zonas de refugio, ya que dispone de itinerario accesible hasta la salida del recinto.

03.2.4. SI 4. Instalaciones de PCI.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1.1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio	
Extintores portátiles ⁽¹⁾	Bocas de incendio equipadas ⁽²⁾
Sector 1 (Uso 'Pública concurrencia')	
Sí	No
Sí	No
Sector 2 (Uso 'Pública concurrencia')	
Sí	No
Notas: ⁽¹⁾ Se dispone de un extintor portátil en los recorridos de evacuación, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4. ⁽²⁾ Se indica el número de equipos instalados, de 25 mm, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4. ⁽³⁾ Los sistemas de detección y alarma de incendio se distribuyen uniformemente en las zonas a cubrir, cumpliendo las disposiciones de la norma UNE 23007:96 que los regula. Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: Polvo ABC (eficacia mínima 21A - 113B). Además, se han dispuesto otros tipos de extintor con las siguientes características: Anhídrido carbónico (CO2)	

Señalización de las instalaciones manuales de PCI

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

- De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10m.
- De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20m.
- De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30m.

Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

03.2.5. SI 5. Intervención de los bomberos.

Condiciones de aproximación y entorno

Como la altura de evacuación del edificio (0.00 m) es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no debe disponer de un espacio de maniobra para los bomberos en fachada.

3.2.6. SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.

Resistencia al fuego de la estructura						
Sector o local de riesgo especial ⁽¹⁾	Uso de la zona inferior al forjado considerado	Planta superior al forjado considerado	Material estructural considerado ⁽²⁾			Estabilidad al fuego mínima de los elementos estructurales ⁽³⁾
			Soportes	Vigas	Forjados	
Sector 1	Pública concurrencia	--	estructura metálica	estructura metálica	estructura metálica	R 90
Sector 2	Pública concurrencia	--	estructura metálica	estructura metálica	estructura metálica	R 90
Notas: ⁽¹⁾ Sector de incendio, zona de riesgo especial o zona protegida de mayor limitación en cuanto al tiempo de resistencia al fuego requerido a sus elementos estructurales. Los elementos estructurales interiores de una escalera protegida o de un pasillo protegido serán como mínimo R 30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no es necesario comprobar la resistencia al fuego de los elementos estructurales. ⁽²⁾ Se define el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.) ⁽³⁾ La resistencia al fuego de un elemento se establece comprobando las dimensiones de su sección transversal, obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo dados en los Anejos B a F (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio), aproximados para la mayoría de las situaciones habituales.						

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

El objetivo es reducir los límites de riesgo de que los usuarios del local y los trabajadores sufran daños inmediatos durante el uso. Así como facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

3.3.1. Seguridad frente al riesgo de caídas

Pavimentos

Características del pavimento:

- Sin juntas con resalto $\geq 4\text{mm}$.
- Las cerraduras de las puertas no sobresaldrán más de 12mm.
- En las zonas de circulación no habrá perforaciones en el suelo mayores de 15mm de diámetro.
- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%. Caso utilizado en la planta baja del local a estudio.

• Resbaladividad de los suelos

Se utilizarán pavimentos de clase 1 para las estancias interiores, de clase 2 para los peldaños de escalera interior, para las zonas exteriores de entrada y para las terrazas cubiertas, y de clase 3 para los peldaños y rampas exteriores.

• Discontinuidad en los pavimentos

El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencias de trapiés o de tropiezos. No existen resaltos en los pavimentos de más de 4 mm. Los desniveles de menos de 5 cm se resolverán con pendientes de menos de 25%.

• Desniveles

Protección de los desniveles

No es de aplicación

Barreras de protección

No es de aplicación

Escalera y rampas

No es de aplicación

3.3.2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento

Impacto con elementos fijos:

CONDICIONES		NORMA		PROYECTO
Altura libre				
Zonas de circulación	Altura libre de paso	Uso restringido	2.10 m mínimo	No aplica
		Resto de usos	2.20 m mínimo	3,00 m
	Umbrales de puertas		2.00 mínimo	2.10 m

Elementos salientes fijos

Fachada	Altura	2.20 m mínimo	No aplica
Zonas de circulación	No se pueden situar entre 15 cm y 2.20 m		No aplica

Elementos volados con riesgo de impacto a una altura < 2 m

Meseta y tramos de escalera	Deben disponer de elementos fijos que restrinjan el acceso	No aplica
------------------------------------	--	-----------

Impacto con elementos practicables:

En puertas de vaivén situadas en zonas de circulación se dispone de señalización en una altura comprendida entre 0,70 y 1,50 m como mínimo, que permitan percibir la aproximación de las personas.

Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE Norma UNE-EN 13241-1:2004. Su instalación, uso y mantenimiento cumplirán la UNE-EN 12635:2002 + A1:2009.

Se exceptúan las puertas peatonales manuales de maniobra horizontal con superficie de hoja menor o igual a 6,25 m² y puertas motorizadas que tengan una anchura menor o igual a 2,50 m.

Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

Impacto con elementos frágiles:

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

- Los cristales situados en las áreas de impacto tendrán una clasificación según la norma UNE EN 12600:2003.
- Las zonas acristaladas inferiores de las ventanas estarán constituidas por elementos laminados o templados para resistir sin rotura un impacto de nivel 3.

3.3.3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

- **Aprisionamiento**

Los baños o los aseos de la única edificación que los posee, tendrán iluminación controlada desde su interior.

La fuerza de apertura de las puertas de salida debe ser de 140 N como máximo. Si se trata de un itinerario accesible la fuerza debe ser de 25 N como máximo con carácter general y 65 N si se trata de una puerta de resistencia al fuego.

Las puertas de los baños dispondrán de un sistema de desbloqueo desde el exterior. En cumplimiento del R.E.B.T. el control de la iluminación se realizará desde el exterior. No se prevén usuarios de sillas de ruedas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las de los pequeños recintos y espacios, en las que será de 25 N, como máximo.

3.3.4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

- **Alumbrado normal en zonas de circulación**

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

- **Alumbrado de emergencia**

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;
- b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;
- c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;
- d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;
- e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;
- f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;
- g) Las señales de seguridad;
- h) Los itinerarios accesibles

- **Iluminación de las señales de seguridad**

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;
- c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la luminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

3.3.5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No procede.

3.3.6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No procede.

3.3.7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No procede.

3.3.8. Accesibilidad

Se justifica con la ficha de accesibilidad en edificios anexa en este documento.

3.4. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD.

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

- Aplicación

El ámbito de aplicación se especifica para cada sección de las que se compone esta memoria, en sus respectivos apartados.

3.4.1. Documento Básico HS 1: Protección frente a Humedad

- Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a los muros y suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior, (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

No es de aplicación al no transformar ningún elemento de la envolvente.

3.4.2. Documento Básico HS 2: Recogida y evacuación de residuos

Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

No es de aplicación.

3.4.3. Documento Básico HS 3: Calidad del aire interior.

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

- **Ámbito de aplicación**

Es de aplicación por tratarse de un edificio de uso pública concurrencia.

- **Ventilación. Calidad del aire**

Se ha tenido en cuenta la renovación del aire interior.

Justificación de la IT. 1.1.4 del RITE

Dada la naturaleza de la actividad a desarrollar en el edificio, "salón de celebraciones", no existe reglamentación alguna al respecto que marque unas exigencias de la calidad del aire interior.

Lo que más se aproximaría sería un restaurante o un salón de actos. Para este tipo de edificios, el RITE en la IT 1.1.4.2.2 establece que, la calidad del aire deberá ser al menos IDA 3 (aire de calidad media) En la IT 1.1.4.2.3 establece el caudal mínimo de ventilación para poder obtener el aire en la calidad necesaria.

En la tabla 1.4.2.1 fija la renovación de aire por persona, que para la categoría IDA 3 es de 8 dm³/s. El aforo calculado para las naves es de 220 personas, sería necesaria una renovación de 1760 dm³/s.

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Clases de filtración:

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

Se recomienda emplear prefiltros para mantener limpios los componentes de la unidad de ventilación y de tratamiento de aire, así como para alargar la vida útil de los filtros finales.

3.4.4. Documento Básico HS 4: Suministro de agua

La instalación de abastecimiento de agua consiste en la ampliación de la red existente, con los mismos diámetros y materiales utilizados.

La red está ejecutada con Tubo de polietileno PE 100, PN=25 atm, según UNE-EN 12201-2

Dado que la ampliación es en la misma planta en la que existe actualmente puntos de suministros, la presión se considera suficiente.

Producción de A.C.S.

Se instala un termo eléctrico para la red de agua caliente.

Aislamiento térmico

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 26 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.

3.4.5. Documento Básico HS 5: Evacuación de aguas

Se dimensiona la red de aguas residuales y la de pluviales sumando las unidades de descarga correspondiente a la suma de aparatos aguas abajo de cada intersección. La red discurre colgada bajo los forjados de planta cubierta y baja.

El total de UD's es de 56, considerando las siguientes UD's para cada aparato, según la tabla 4.1 del HS5.

Tabla 4.1 HS5 - Uds aparatos sanitarios		
Aparato	UD (uso privado)	Diámetro derivación
Lavabo	1	32
Bidé	2	32
Ducha	2	40
Bañera	3	40
Inodoro	4	100
Fregadero	3	40
Lavavajillas	3	40
Lavadora	3	40

Tanto para aguas residuales como para aguas pluviales los diámetros de la red se recogen en el plano correspondiente, estableciendo el mínimo diámetro de 110mm en el caso de recoger algún inodoro (residuales) y estableciendo el mínimo diámetro de 90mm (pluviales).

3.4.6. Documento Básico HS 6: Protección frente a la exposición al radón

Para limitar el riesgo de exposición de los usuarios a concentraciones inadecuadas de radón procedente del terreno en el interior de los locales habitables, se establece un nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los mismos de 300 Bq/m³.

Esta sección se aplica a los edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:

- a) Edificios de nueva construcción
- b) Intervenciones en edificios existentes, en ampliaciones (a la parte nueva), en cambio de usos (a la zona afectada) y en reformas (a la zona afectada)

No es de aplicación al no estar Espartinas dentro de los municipios afectados por el Radón.

3.5. REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL PARA SALÓN DE CELEBRACIONES	
ACTUACIÓN	
APERTURA ACTIVIDAD	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
NO HAY	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	773
Número de asientos	--
Superficie	780,15 m2
Accesos	5
Ascensores	--
Rampas	--
Alojamientos	--
Núcleos de aseos	2
Aseos aislados	1
Núcleos de duchas	--
Duchas aisladas	--
Núcleos de vestuarios	--
Vestuarios aislados	--
Probadores	--
Plazas de aparcamientos	--
Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	--
LOCALIZACIÓN	
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN 37 C.P. 41807, ESPARTINAS [SEVILLA]	
TITULARIDAD	
PRIVADA.	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
HACIENDA TABLANTES S.L. con CIF B-41555723	
PROYECTISTA/S	
ISMAEL VEGA CANDÓN. ARQUITECTO TÉCNICO	

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- ☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- ☒ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En SEVILLA a 31 de AGOSTO de 2025

Fdo.: Ismael Vega Candón

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados
<u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: ALBERO/ CERÁMICO Color: BEIGE Resbaladidad: 2
<u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladidad:
<u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladidad:
☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.
☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL					
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)					
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):					
☒ No hay desnivel					
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")				
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")				
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:				
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m		
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)					
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		CUMPLE
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--		
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m	
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m	
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--	
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m	Ø ≥ 1,50 m	--		
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		Cumple
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m					
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		Cumple
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		Cumple
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		Cumple
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		Cumple
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--		Cumple
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.				
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m		
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m		
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		Cumple
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS					
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES					
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)					
☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio				

☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)					
Directriz		☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general	≤ 3,20 m	--		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA		
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella		$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste					
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m		
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
	☐ Resto de casos	≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180°	≥ 1,60 m	--	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro		--	--	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--	
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno. Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.					
(1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" (2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria. (3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación $0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha. (4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados					
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)					
Directriz		Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		

Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		
	☐ Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.

(*) En desniveles $\geq 0,185$ m con pendiente $\geq 6\%$, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral

El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.

Las rampas que salvan una altura $\geq 0,55$ m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rqto. Art. 71, Art.73)

Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Pendiente	--	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m		
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m		
Escaleras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		

ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)

Espacio libre previo al ascensor			$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	$\geq 0,80 \text{ m}$		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso $\leq 1.000 \text{ m}^2$	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso $> 1.000 \text{ m}^2$	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de apertura telescópica.

Situación botoneras	H interior ≤ 1.20 m.
---------------------	---------------------------

 $H_{\text{exterior}} \leq 1.10 \text{ m.}$

Números en altorrelieve y sistema Braille.

Precisión de nivelación ≤ 0.02 m.

Pasamanos a una altura entre 0.80-0.90 m.

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura $\leq 1,20$ m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)					
Dotación mínima	☐ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☒ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		CUMPLE
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
Puertas (1)	☐ Correderas ☒ Abatibles hacia el exterior				
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia					
Espacio libre no barrido por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		CUMPLE
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior	≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		CUMPLE
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m	CUMPLE
		Profundidad	≥ 0,50 m	--	CUMPLE
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)	≥ 0,80 m	--		CUMPLE
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal	≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		CUMPLE
	Altura del asiento del aparato	De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		CUMPLE
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)	De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		CUMPLE
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.					
Barras	Separación entre barras inodoro	De 0,65 m a 0,70 m	--		CUMPLE
	Diámetro sección circular	De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		CUMPLE
	Separación al paramento u otros elementos	De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		CUMPLE
	Altura de las barras	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		CUMPLE
	Longitud de las barras	≥ 0,70 m	--		CUMPLE
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.	--	= 0,30 m		CUMPLE
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.				
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 v 0,40 m.					
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento	--	≤ 60 cm		CUMPLE
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos	--	De 0,70 m a 1,20 m		CUMPLE
	Espejo	☐ Altura borde inferior	--	≤ 0,90 m	
		☐ Orientable ≥ 10° sobre la vertical	--		
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización					

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.					
En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.					
VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente				
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m	
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m	
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m	
Acceso lateral		≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m	
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m	
	Pendiente de evacuación de aguas		--	≤ 2%	
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m	
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m	
		Altura	--	≤ 0,45 m	
		Fondo	--	≥ 0,40 m	
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m	
En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m	
	Fuerza soportable		1,00 kN	--	
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	--	
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.					
En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas					
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)					
Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.				
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			--	≥ 0,80 m	
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	≥ 0,90 m	
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	≥ 0,90 m	
	Frontal a armarios y mobiliario		--	≥ 0,70 m	
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	≥ 0,80 m	
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m	
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación				
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	≤ 1,20 m	
		Separación con el plano de la puerta	--	≥ 0,04 m	
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	≥ 0,30 m	
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	≤ 0,60 m	
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m	
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m	

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.

Instalaciones complementarias:

Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo

Avisador luminoso de llamada complementario al timbre

Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera)

Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA DB -SUA DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)

El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m

La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ m

PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)

Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
			Ancho	≥ 0,80 m	--		
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	--		
Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto							

Puntos de llamada accesible Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva

Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)

Altura de mecanismos de mando y control	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		1 . 00 m
Altura de mecanismos de corriente y señal	De 0,40 m a 1,20 m	--		0 . 40 m
Distancia a encuentros en rincón	$\geq 0,35$ m	--		0 . 50 m

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA DB -SUA DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)

Dotación mínima En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente

Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--		
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m		
	Línea		Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PISCINAS COLECTIVAS					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES					
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:					
- Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible					
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	$\geq 0,30$ m	
	Tabica		--	$\leq 0,16$ m	
	Ancho		--	$\geq 1,20$ m	
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m	
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m	
		Separación hasta paramento	--	$\geq 0,04$ m	
Separación entre pasamanos intermedios		--	$\leq 4,00$ m		
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.					
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %	
	Anchura		--	$\geq 0,90$ m	
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m	
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m	
		Separación hasta paramento	--	$\geq 0,04$ m	
		Separación entre pasamanos intermedios	--	$\leq 4,00$ m	
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados		$\geq 1,20$ m	--		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO	
☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel $\geq 50,00$ m, o cuando pueda darse una situación de espera.	
☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.	
☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado. Las condiciones de los espacios reservados:	
Con asientos en graderío: - Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas - Estarán próximas a una comunicación de ancho $\geq 1,20$ m. - Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.	
☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.	

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

- ☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
- ☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.
- ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
- ☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
- No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

TABLA 6. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES									
RESTAURACIÓN	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES						
			ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)
			Hasta 3	>3					
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	PD. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA
Restaurantes, autoservicios, cafeterías, bares-quiosco, pubs y bares con música	≤ 80 m²	3 2 . 4 3 m2	1		1		1		1 cada 33 plazas o fracción
	> 80 m²		1	2	2			1	

* Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

TABLA 12. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES														
DE ACTIVIDADES RECREATIVAS	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES O RAMPAS (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		VESTUARIOS Y DUCHAS* (Rgto art 78, DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)		
		Hasta 2		>2										
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	
		Parques de atracciones y temáticos	Todos	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados				1 cada 33 o fracción
Salas de bingo, salones recreativos, ciber salas, boleras, salones de celebraciones y centros de ocio y diversión	Todos	1		2	2	1 cada 3 o fracción	-	1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	2		-	1 cada 33 o fracción	-	
Parques acuáticos	Todos	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada núcleo 1 cada 10 aislados		1 cada 33 o fracción		
Gimnasios, piscinas y establecimientos de baños	Todos	1		2		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada núcleo 1 cada 10 aislados		1 cada 33 o fracción		
Complejos deportivos	Todos	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada núcleo 1 cada 10 aislados		1 cada 33 o fracción		
Casinos	Todos	Todos		Todos		1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados				1 cada 33 o fracción		

* Aseos y vestuarios: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

4. ANEXOS. INTALACIONES

4.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica se ha realizado de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, de 2 de Agosto de 2.002, así como con las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT1 a BT51, BOE nº 224 de 18 de Septiembre de 2002.

A continuación analizamos las diferentes partes de que se compone dicha Instalación Eléctrica.

4.1.1. Tensión de la Instalación.

La Energía estará suministrada por la Compañía Endesa de Electricidad, en forma de corriente alterna trifásica a 400/230 V y 50 hertzios, de acuerdo con las normativas vigentes de suministro y Normas Técnicas de la Compañía.

4.1.2. Clasificación de la Instalación.

De acuerdo con la ITC-BT-28, quedarán clasificadas como Locales de Pública Concurrencia.

Para el cálculo de la ocupación se ha utilizado lo dispuesto en el Documento Básico del Código Técnico de la Edificación de Seguridad en caso de Incendio (D.B. SI), tal como recomienda la Guía Técnica de aplicación ITC-BT-28 (rev.2), resultando una ocupación de 26 personas, debidamente justificado en el capítulo 2 del presente proyecto. Dicha ocupación es claramente superior a la que realmente se producirá en el local.

4.1.3. Descripción General de la Instalación.

Desde la Red de Distribución de la Cía Suministradora y mediante la correspondiente acometida se alimentará a la Caja de Protección y Medida situada en la propia fachada posterior del local. Ya en el interior del local se instalará la Derivación Individual hasta los Dispositivos Generales de Mando y Protección de los cuales partirán los diferentes circuitos para alimentación de los distintos receptores de alumbrado y fuerza instalados en el local, tal como se refleja en los planos que se adjuntan en el presente proyecto.

4.1.4. Instalación de Enlace.

CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA.

Al tratarse de un único usuario se utilizará una sola caja que albergará la Caja general de Protección y el Equipo de Medida. En consecuencia, el fusible de seguridad ubicado antes del contador coincide con el fusible que incluye la Caja General de Protección.

Se prevé instalar sobre la fachada que da al patio interior del local, en lugar de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora.

Se instalará en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. Los dispositivos de lectura de los equipos de medida deberán estar situados a una altura comprendida entre 0,70 y 1,80 m. En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos de entrada de la acometida.

De acuerdo con el apartado 2.2 de la ITC-BT-13, la caja de protección y medida a utilizar corresponderá a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente. Dentro de la misma se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación.

Igualmente y cumplimentando el mismo apartado de la ITC-BT-13, la caja de protección y medida cumplirá todo lo que se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1, tendrá grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3, una vez instalada tendrá un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 09 según UNE-EN 50.102 y será precintable.

En lo que respecta al Equipo de Medida instalado se respetará lo dispuesto en el apartado 2.1 de la ITC-BT-16 referente a la colocación en forma individual.

DERIVACION INDIVIDUAL.

Consiste en nuestro caso en la línea que partiendo de la Caja de Protección y Medida suministra energía eléctrica a los dispositivos generales de mando y protección. Está regulada por la ITC-BT-15.

La derivación individual estará constituida por:

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.

Los tubos cumplimentarán lo dispuesto en la ITC-BT-21. Su diámetro nominal exterior mínimo será de 32 mm, permitiendo ampliaciones de hasta un 100 % de lo previsto en el presente proyecto. Dichos tubos serán "no propagadores de la llama" y sus características serán las referidas en las UNE EN 50085-1 y UNE-EN 50086-1.

Los conductores a utilizar serán de cobre, aislados y unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V como mínimo. El código de colores cumplirá con la ITC-BT-19. Los cables proyectados serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, es decir, con las características descritas en las UNE 21.123 parte 4 ó 5 o a la norma UNE 211002. La sección proyectada es superior a la mínima exigida de 6 mm² para los cables polares, neutro y protección.

La caída de tensión máxima en la Derivación Individual para el caso que nos ocupa de un único usuario es de 1,5 %, al no existir Línea General de Alimentación.

DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCION.

De acuerdo con el apartado 1.1 de la ITC-BT-17, los dispositivos generales de mando y protección se situarán en un cuadro. Al lado de dicho cuadro se colocará una caja para el interruptor de control de potencia (ICP), inmediatamente antes de los demás dispositivos. La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, será mayor de la mínima exigida de 1,00 m.

Atendiendo al apartado 1.2 de la ITC-BT-17, la envolvente del cuadro se ajustará a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.439 -3, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN 50.102. La envolvente para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar. Sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado.

El instalador fijará de forma permanente sobre el cuadro de distribución una placa, impresa con caracteres indelebles, en la que conste su nombre o marca comercial, fecha en que se realizó la instalación, así como la intensidad asignada del interruptor general automático.

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección proyectados serán los que se indican en los esquemas unifilares que se acompañan, cumplimentando por exceso lo indicado como mínimo en los apartados 1.2 y 1.3 de la ITC-BT-17.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

4.1.5. Instalaciones Interiores o Receptoras.

4.1.5.1. Prescripciones generales.

CONDUCTORES.

Cumplimentando lo dispuesto en el apartado 2.2.1 de la ITC-BT-19 los conductores y cables que se emplean en la instalación serán de cobre y aislados. La tensión asignada no será inferior a 450/750 V.

La sección de los conductores proyectados se ha calculado de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % para alumbrado y del 5 % para los demás usos, según el apartado 2.2.2 de la ITC-BT-19. El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior (3-5 %) y la de la derivación individual (1,5 %), de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas (4,5-6,5 %). Teniendo en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Las intensidades máximas admisibles, se registrarán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-523 y su anexo Nacional, atendiendo a lo dispuesto en la Tabla 1 de la ITC-BT-19.

IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES.

Los conductores proyectados serán fácilmente identificables por el color de sus aislamientos, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Los conductores neutros serán de color azul claro. Los conductores de protección serán de color verde-amarillo.

Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón, negro o gris, como se dispone en el apartado 2.2.4 de la ITC-BT-19.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Los conductores de protección proyectados tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla 2 de la ITC-BT-19 y para su instalación se tendrá en cuenta lo dispuesto en el apartado 2.3 de la ITC-BT-19.

SUBDIVISION DE LAS INSTALACIONES.

La instalación se ha subdividido de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecten solamente a ciertas partes de la instalación, cumpliendo con el apartado 2.4 de la ITC-BT-19.

EQUILIBRADO DE CARGAS.

Para que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores proyectados, se ha procurado que aquella quede repartida entre sus fases o conductores polares, cumpliendo con el apartado 2.5 de la ITC-BT-19.

RESISTENCIA DE AISLAMIENTO Y RIGIDEZ DIELECTRICA.

La instalación proyectada presentará una resistencia de aislamiento al menos igual a los valores indicados en la Tabla 3 de la ITC-BT-19, ya que la longitud de los conductores que la componen no es mayor en ningún caso de 100 m.

La rigidez dieléctrica será tal que, desconectados los aparatos de utilización (receptores), resista durante 1 minuto una prueba de tensión de $2U + 1000$ V a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y con un mínimo de 1.500 V, cumpliendo en todo caso con el apartado 2.9 de la ITC-BT-19.

Las corrientes de fuga de la instalación y de cada circuito serán menores a la sensibilidad que presentan los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.

CONEXIONES.

En toda la instalación proyectada no existe ninguna unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, todas se realizarán utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión y se realizarán en el interior de cajas de empalme y/o de derivación, como se refleja en el apartado 2.11 de la ITC-BT-19.

4.1.5.2. Sistema de instalación.

El sistema de instalación se ha elegido de los descritos en la UNE 20.460-5-52. En la instalación proyectada hay varios circuitos que se encontrarán en el mismo tubo estando todos los conductores aislados para la tensión asignada más elevada, según el apartado 2.1 de la ITC-BT-20.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas. Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones se dispondrán de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc., cumpliendo con los apartados 2.1.2 y 2.1.3 de la ITC-BT-20.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

Las cubiertas, tapas o envolventes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.

De acuerdo con la Tabla 1 y 2 de la ITC-BT-20 se elegirán tanto las canalizaciones como su situación.

Conductores aislados bajo tubos protectores.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V, cumpliendo con el apartado 2.2.1 de la ITC-BT-20.

El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales descritas en el apartado 2.1 de la ITC-BT-21 y en su defecto con lo prescrito en la norma UNE 20.460-5-523 y las ITC-BT-19 e ITC-BT-20.

4.1.5.3. Tubos protectores.

Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las prescripciones dispuestas en el apartado 2.3 de la ITC-BT-21, haciendo especial hincapié en las siguientes condiciones:

- En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de construcción las rozas tendrán dimensiones suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 cm de espesor como mínimo y en los ángulos puede reducirse a 0,5 cm.

- Cuando los tubos sean empotrados en paredes, será conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 cms. como máximo, de suelos o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de las esquinas no superior a 20 cm.

4.1.5.4. Protección contra sobreintensidades.

Los circuitos estarán protegidos contra los efectos de las sobreintensidades que puedan presentarse en los mismos, para lo cual la interrupción de estos circuitos se realizará en un tiempo conveniente o estarán dimensionado para las sobreintensidades previsibles.

Se proyectan como dispositivos de protección contra cortocircuitos los fusibles calibrados de características adecuadas y los interruptores automáticos con sistema de corte omipolar, como se dispone en el apartado 1.1 de la ITC-BT-22 y atendiendo a la UNE 20.460-4-43.

4.1.5.5. Protección contra sobretensiones.

CATEGORÍAS DE LAS SOBRETENSIONES.

Las categorías indican los valores de tensión soportada a la onda de choque de sobretensión que deben de tener los equipos, determinando, a su vez, el valor límite máximo de tensión residual que deben permitir los diferentes dispositivos de protección de cada zona para evitar el posible daño de dichos equipos.

Se distinguen 4 categorías diferentes, indicando en cada caso el nivel de tensión soportada a impulsos, en kV, según la tensión nominal de la instalación como se describe en el apartado 2.1 y 2.2 de la ITC-BT-23.

MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LAS SOBRETENSIONES.

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico proyectados en la instalación se seleccionarán de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se van a instalar.

Los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación.

SELECCIÓN DE LOS MATERIALES EN LA INSTALACIÓN.

Los equipos y materiales se escogerán de manera que su tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la Tabla 1 de la ITCBT-23, según su categoría.

Los equipos y materiales que tengan una tensión soportada a impulsos inferior a la indicada en la tabla, se pueden utilizar, no obstante:

- en situación natural, cuando el riesgo sea aceptable.
- en situación controlada, si la protección contra las sobretensiones es adecuada.

4.1.5.6. Protección contra contactos directos e indirectos.

PROTECCION CONTRA CONTACTOS DIRECTOS.

Las protecciones contra contactos directos proyectadas en la instalación protegerán a las personas contra los peligros que pueden derivarse de un contacto con las partes activas de los materiales eléctricos.

Los medios proyectados serán los descritos en la UNE 20.460-4-41, siendo en la presente instalación los siguientes:

- + Protección por aislamiento de las partes activas, según apartado 3.1 de la ITCBT-24.
- + Protección por medio de barreras o envolventes, según apartado 3.2 de la ITCBT- 24.
- + Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial-residual, según apartado 3.5 de la ITC-BT-24.

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.

De acuerdo con el apartado 4 de la ITC-BT-24, las protecciones contra contactos indirectos proyectadas serán mediante "corte automático de la alimentación". Esta medida consiste en impedir, después de la aparición de un fallo, que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo.

La tensión límite convencional es igual a 50 V, valor eficaz en corriente alterna, en condiciones normales y a 24 V en locales húmedos.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, serán interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra. El punto neutro de cada generador o transformador se pondrá a tierra.

4.1.6. Instalaciones de puesta a tierra.

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra se establecerá principalmente con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurará la actuación de las protecciones y eliminará o disminuirá el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

La puesta o conexión a tierra será la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico, mediante una toma de tierra con un electrodo enterrado en el suelo.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que cumplan lo dispuesto en el apartado 3 de la ITC-BT-18.

UNIONES A TIERRA.

Tomas de tierra.

Para la toma de tierra se utilizará un electrodo formado por barras o tubos. Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE 21.022.

La profundidad de enterramiento de la toma de tierra será mayor de 0,50 m tal que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumente la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto.

Conductores de tierra.

La sección de los conductores de tierra por ser enterrados cumplirán con la Tabla 1 de la ITC-BT-18, siendo en todo caso mayor a la exigida para los conductores de protección.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra debe extremarse el cuidado para que resulten eléctricamente correctas. Se cuidará, que las conexiones, no dañen ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.

Bornes de puesta a tierra.

Se prevé un borne principal de tierra, al cual debe unirse los conductores siguientes:

- Los conductores de tierra.
- Los conductores de protección.
- Los conductores de unión equipotencial principal.

Sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, se proyecta un dispositivo que permitirá medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente, cumpliendo con lo dispuesto en el apartado 3.3 de la ITC-BT-18.

Conductores de protección.

Los conductores de protección unirán eléctricamente las masas de la instalación con el borne de tierra, para asegurar la protección contra contactos indirectos. Dichos conductores tendrán una sección superior a la indicada en la Tabla 2 de la ITC-BT-18. Los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección superior a:

- 2,5 mm², si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.
- 4 mm², si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

Como conductores de protección se utilizarán conductores en los cables multiconductores.

Ningún aparato deberá se intercalará en el conductor de protección. Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no se conectarán en serie en un circuito de protección.

CONDUCTORES DE EQUIPOTENCIALIDAD.

El conductor principal de equipotencialidad tendrá una sección superior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la instalación, con un mínimo de 2,5 mm² por ser de cobre.

RESISTENCIA DE LA TOMA DE TIERRA.

El valor de resistencia de tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 24 V en local o emplazamiento conductor y a 50 V en los demás casos. Cumpliendo en todo caso lo dispuesto en el apartado 9 de la ITC-BT-18.

TOMAS DE TIERRA INDEPENDIENTES.

Se considerará independiente una toma de tierra respecto a otra, cuando una de las tomas de tierra, no alcance, respecto a un punto de potencial cero, una tensión superior a 50 V cuando por la otra circula la máxima corriente de defecto a tierra prevista.

REVISION DE LAS TOMAS DE TIERRA.

La instalación de toma de tierra, se comprobará por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha. Se realizará anualmente cuando el terreno esté más seco.

4.1.7. Instalaciones de receptores.

RECEPTORES PARA ALUMBRADO.

Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598.

La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no serán superiores a 5 kg. Los conductores, soportarán este peso sin presentar empalmes intermedios y el esfuerzo se realizará sobre un elemento distinto del borne de conexión.

Las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

Los circuitos de alimentación se prevén para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas y de arranque. Para receptores con lámparas de descarga, la carga mínima prevista en voltiamperios será de 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas. La distribución de alumbrado será monofásica por lo que el conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase.

Los receptores con lámparas de descarga tendrán una compensación del factor de potencia superior a 0,9.

Las lámparas de muy baja tensión (12 V) utilizarán transformadores adecuados, para asegurar una adecuada protección térmica, contra cortocircuitos y sobrecargas y contra los choques eléctricos.

Para los rótulos luminosos y para instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío comprendidas entre 1 y 10 kV se aplicará lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107.

4.1.8. Cálculos

Según reglamento electrotécnico de baja tensión en su instrucción ITC bt 10. La Previsión de cargas para suministros en baja tensión correspondiente a los recintos comerciales y oficinas (W_{LC}) se calculará considerando un mínimo de 100 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo de 3450 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.

LOCAL COMERCIAL				
Carga mínima a considerar	- Ratio $\geq 100 \text{ W/m}^2$ - Mínimo por local 3450W a 230V (15 A)			Simultaneidad: 1
W _{LC} PREVISIÓN DE CARGAS	Superficie (m ²)	Ratio Previsto	Carga Total (W)	TOTAL W_{LC}
	780,15	100	78015	78015 W

4.2. ESTUDIO DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

NAVE 1

ESTUDIO ACÚSTICO CONFORME: Código técnico de la edificación. Documento Básico HR "Protección frente al ruido" Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía	
ESTUDIO ACÚSTICO DE: Salón de Celebraciones Nave 1. Calle Sierra de Gíbalbín nº 37 41807 Espartinas (Sevilla)	
PROPIETARIO: HACIENDA TABLANTES S.L.	
AUTOR: Ismael Vega Candón	FECHA: 31/08/2025

REFERENCIAS NORMATIVAS

Normativa de Aplicación	
Estatutal:	- CTE-DB HR
Autonómica:	- Decreto 50/2025
Municipal:	-
Normas UNE: (en caso de mediciones in situ):	- NORMA UNE-EN 12354. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. - NORMA UNE-EN-ISO 717-1. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. - NORMA UNE-EN ISO 16283-1. Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. - NORMA UNE-EN ISO 16283-3. Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 3: Aislamiento a ruido de fachada.

DEFINICION DE LOS LÍMITES NORMATIVOS A DETERMINAR:	
PARÁMETRO	LÍMITE NORMATIVO
Nivel de Inmisión en Colindante:	
Nivel de Inmisión al Exterior: Decreto 50/2025	55 B) Zona con suelo de uso INDUSTRIAL
Aislamiento acústico a ruido aéreo: Decreto 50/2025	40 dBA (TIPO 2)

CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD

Descripción de la actividad	
Titular/es: HACIENDA TABLANTES S.L.	DNI/NIF: B-41555723
Tipo de actividad: Salón de Celebraciones	Horario apertura: Tarde-Noche

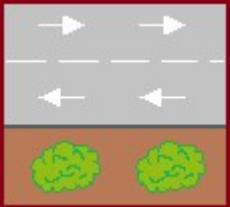
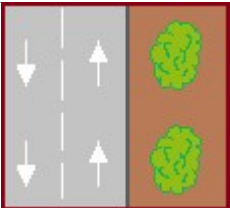
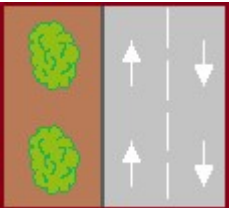
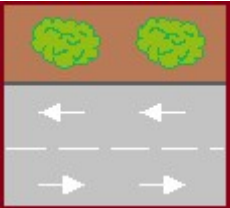
* Los cálculos realizados harán referencia a un horario de Tarde-Noche ya que tanto la actividad así como la maquinaria que en ella realiza su trabajo, lo podrá hacer dentro de este horario.

Ubicación del Local					
Dirección:	Nave 1. Calle Sierra de Gibalbín nº 37				
Población:	Espartinas	C.P:	41807	Provincia:	Sevilla
Zona urbanística:	B) Zona con suelo de uso INDUSTRIAL				
Descripción de la ubicación:					
Descripción de colindantes:					
Al mismo nivel:	F. Fondo: Exterior= Exterior: ; F. Derecha: Exterior= Exterior: ; F. Frontal: Exterior= Exterior: ; F. Izquierda: Exterior= Exterior:				
Inferiores:	Terreno= No calcular:				
Superiores:	Cubierta: Exterior= Exterior:				

CARACTERISTICAS DEL LOCAL

Descripción arquitectónica-constructiva del local
La nave cuenta con las diferentes salas, descritas las características constructivas en el proyecto básico y ejecución, cuya superficie útil total es de aproximadamente 378,42 m². Puesto que las actividades a realizar van a generar un nivel de ruido similar en las distintas salas, el tratamiento a realizar será el mismo para todo el recinto.

ESPACIOS COLINDANTES CALCULADOS

	F. Fondo: Exterior		Cubierta: Exterior
			
F. Izquierda: Exterior	LOCAL A ESTUDIO	F. Derecha: Exterior	LOCAL A ESTUDIO
			
			
	F. Frontal: Exterior		Terreno

CÁLCULO DEL AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO

Cerramiento colindante con F. Fondo: Exterior

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LA	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

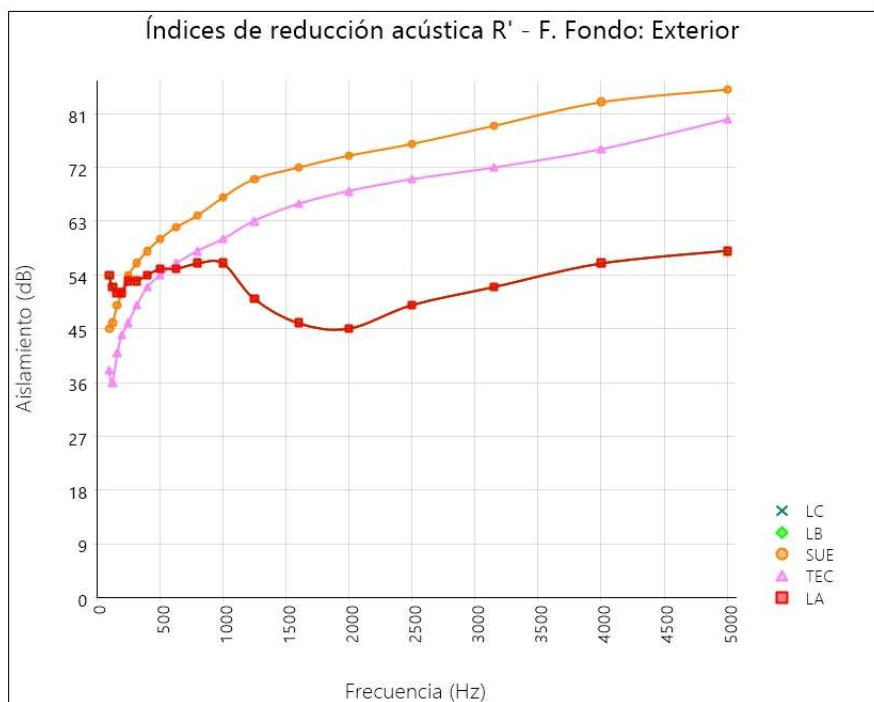
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	8,0	9,0	5,0	2,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

$$R'_w (C;Ctr) = 51 (-1; -1) \text{ dB}$$

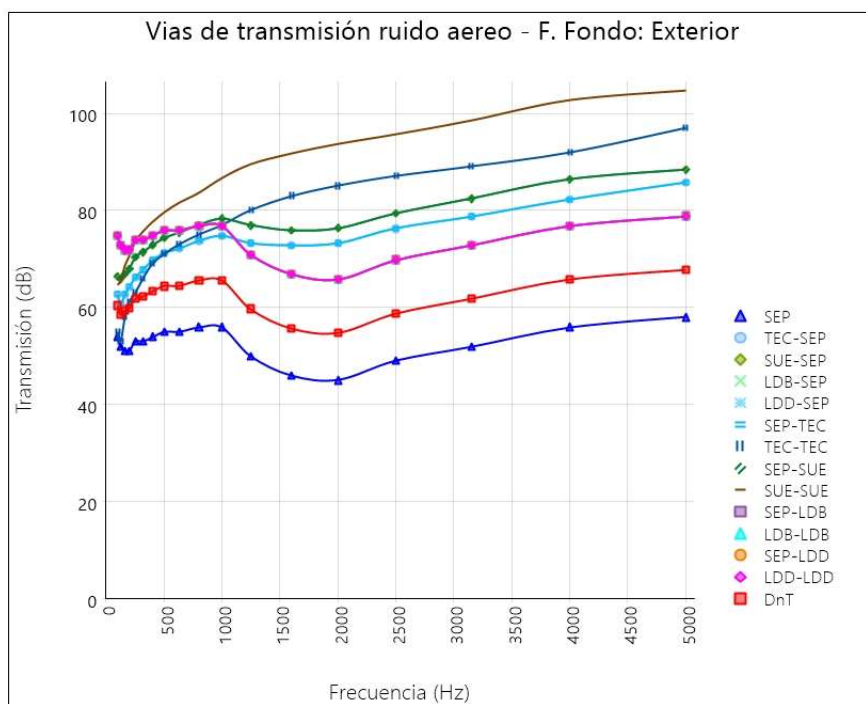
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 50,29 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
TEC-SEP	62,8	60,8	62,8	64,3	66,3	67,8	69,8	71,3	72,3	73,8	74,8	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
SUE-SEP	66,4	65,9	66,9	67,9	70,4	71,4	72,9	74,4	75,4	76,9	78,4	76,9	75,9	76,4	79,4	82,4	86,4	88,4
LDB-SEP	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9

LDD-SEP	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
SEP-TEC	62,8	60,8	62,8	64,3	66,3	67,8	69,8	71,3	72,3	73,8	74,8	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	66,4	65,9	66,9	67,9	70,4	71,4	72,9	74,4	75,4	76,9	78,4	76,9	75,9	76,4	79,4	82,4	86,4	88,4
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDB	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
LDB-LDB	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
SEP-LDD	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
LDD-LDD	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
R'	50,4	48,5	49,4	49,9	51,9	52,2	53,3	54,4	54,5	55,5	55,6	49,7	45,8	44,8	48,8	51,8	55,8	57,8
DnT	60,4	58,5	59,4	59,9	61,9	62,2	63,3	64,4	64,5	65,5	65,6	59,7	55,8	54,8	58,8	61,8	65,8	67,8
D2m,nT,A (dBA)									59,88			Ruido Aéreo						



Dónde:

SEP: Elemento Separador

TEC-SEP: Techo-Elemento Separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento Separador

LDB-SEP: Pared lado B-Elemento Separador

LDD-SEP: Pared lado D-Elemento Separador

SEP-TEC: Elemento Separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento Separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDB: Elemento Separador-Pared lado B

LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B

SEP-LDD: Elemento Separador-Pared lado D

LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

Cerramiento colindante con F. Derecha: Exterior

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base

[CEB]: según memoria y planos, además también tiene: **[VTA]** 8,70 m² de **Ventana vidrio doble 4+4.1 silent/16/3+3** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
CEB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
VTA	29,0	30,0	31,7	33,3	35,0	37,0	39,0	41,0	43,3	45,7	48,0	48,7	49,3	50,0	52,0	54,0	56,0	57,0
CMB	42,2	42,9	44,2	45,4	47,2	48,6	50,2	51,8	52,9	54,4	55,1	49,9	46,1	45,1	49,1	52,1	56,0	57,9

CEB: Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LB	42,2	42,9	44,2	45,4	47,2	48,6	50,2	51,8	52,9	54,4	55,1	49,9	46,1	45,1	49,1	52,1	56,0	57,9
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LA	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

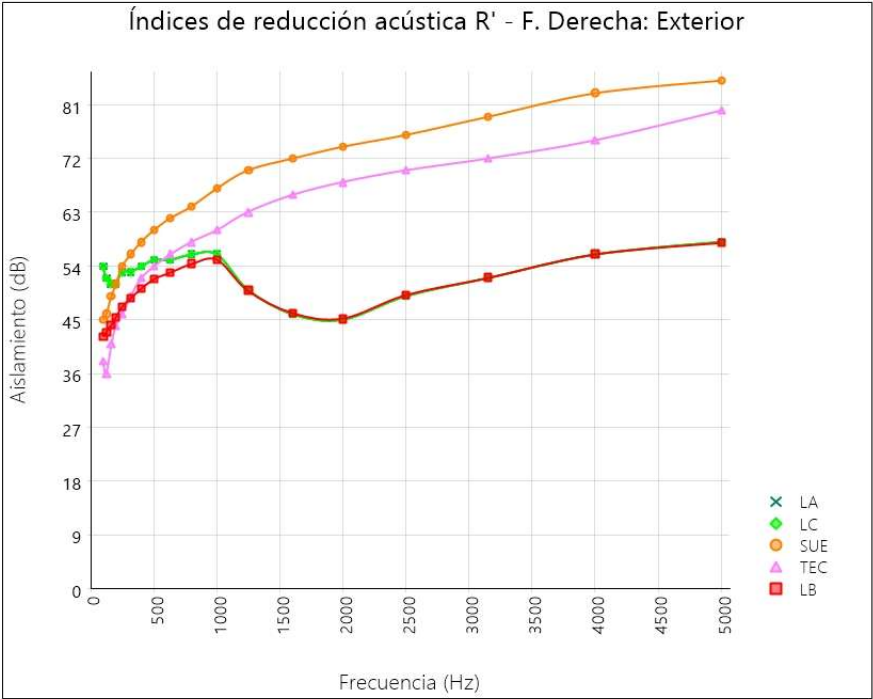
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	42,2	42,9	44,2	45,4	47,2	48,6	50,2	51,8	52,9	54,4	55,1	49,9	46,1	45,1	49,1	52,1	56,0	57,9
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	7,9	8,9	4,9	1,9	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

$$R'_w (C;C_{tr}) = 51 \text{ (-1; -2) dB}$$

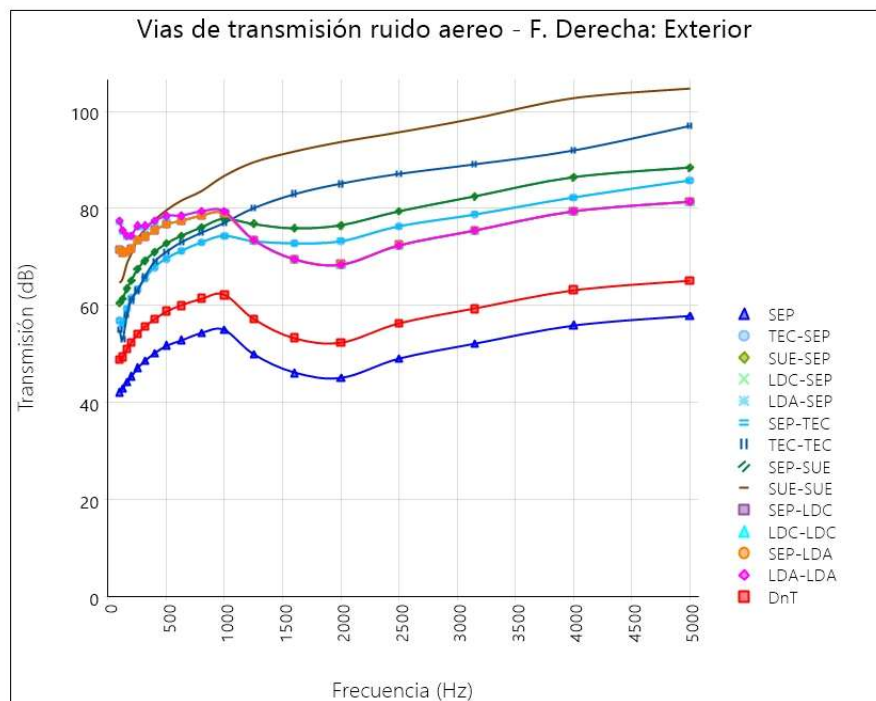
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$R'_A = 48,89 \text{ dBA}$



Nº	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	42,2	42,9	44,2	45,4	47,2	48,6	50,2	51,8	52,9	54,4	55,1	49,9	46,1	45,1	49,1	52,1	56,0	57,9
TEC-SEP	56,9	56,2	59,4	61,5	63,4	65,6	67,9	69,7	71,2	73,0	74,3	73,2	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
SUE-SEP	60,5	61,4	63,5	65,1	67,5	69,2	71,0	72,8	74,4	76,1	78,0	76,9	76,0	76,5	79,5	82,5	86,4	88,4
LDC-SEP	71,5	70,9	71,0	71,7	73,6	74,3	75,6	76,9	77,4	78,7	79,0	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
LDA-SEP	71,5	70,9	71,0	71,7	73,6	74,3	75,6	76,9	77,4	78,7	79,0	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
SEP-TEC	56,9	56,2	59,4	61,5	63,4	65,6	67,9	69,7	71,2	73,0	74,3	73,2	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	60,5	61,4	63,5	65,1	67,5	69,2	71,0	72,8	74,4	76,1	78,0	76,9	76,0	76,5	79,5	82,5	86,4	88,4
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDC	71,5	70,9	71,0	71,7	73,6	74,3	75,6	76,9	77,4	78,7	79,0	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
LDC-LDC	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
SEP-LDA	71,5	70,9	71,0	71,7	73,6	74,3	75,6	76,9	77,4	78,7	79,0	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
LDA-LDA	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5

R'	41,5	42,0	43,6	45,0	46,7	48,2	49,9	51,5	52,6	54,1	54,8	49,8	46,0	45,0	49,0	51,9	55,9	57,8
DnT	48,9	49,4	51,0	52,4	54,1	55,6	57,3	58,9	60,0	61,5	62,2	57,1	53,4	52,4	56,4	59,3	63,2	65,2
D2m,nT,A (dBA)									55,98			Ruido Aéreo						



Dónde:

SEP: Elemento Separador

TEC-SEP: Techo-Elemento Separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador

LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador

LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador

SEP-TEC: Elemento separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C

LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C

SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A

LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A

Cerramiento colindante con F. Frontal: Exterior

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]: según memoria y planos**, además también tiene: **[VTA]** 14,20 m² de **Ventana vidrio doble 4+4.1 silent/16/3+3** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

N°	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
CEB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
VTA	32,0	33,0	35,0	37,0	39,0	40,0	41,0	42,0	44,0	46,0	48,0	48,7	49,3	50,0	52,3	54,7	57,0	59,0
CMB	40,5	41,4	43,1	44,7	46,7	47,5	48,5	49,5	50,9	52,6	53,7	49,8	46,3	45,4	49,3	52,3	56,1	58,1

CEB: Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

N°	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LC	40,5	41,4	43,1	44,7	46,7	47,5	48,5	49,5	50,9	52,6	53,7	49,8	46,3	45,4	49,3	52,3	56,1	58,1
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LD	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

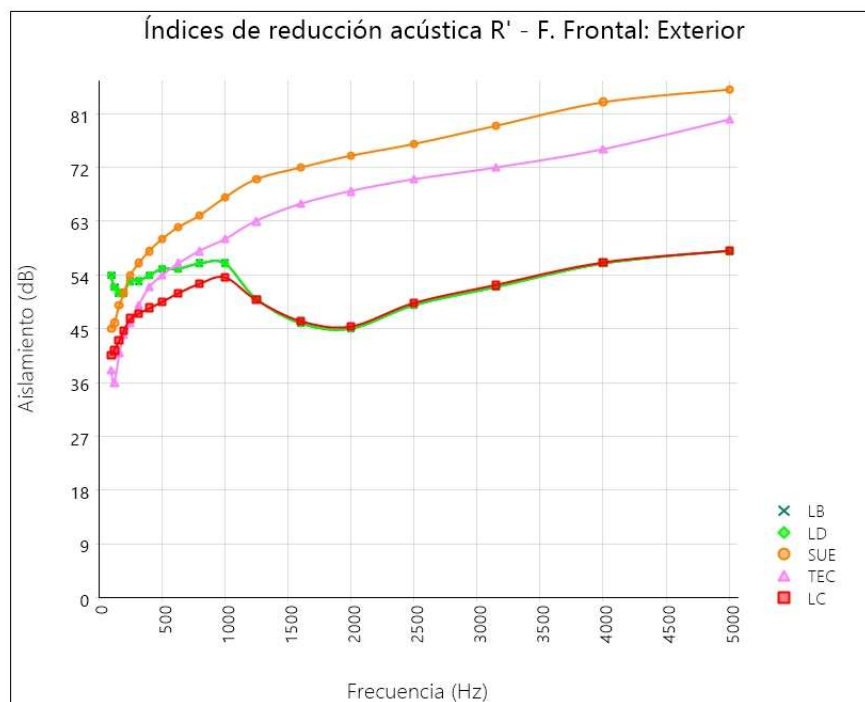
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	40,5	41,4	43,1	44,7	46,7	47,5	48,5	49,5	50,9	52,6	53,7	49,8	46,3	45,4	49,3	52,3	56,1	58,1
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,5	0,1	0,0	0,0	4,2	7,7	8,6	4,7	1,7	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

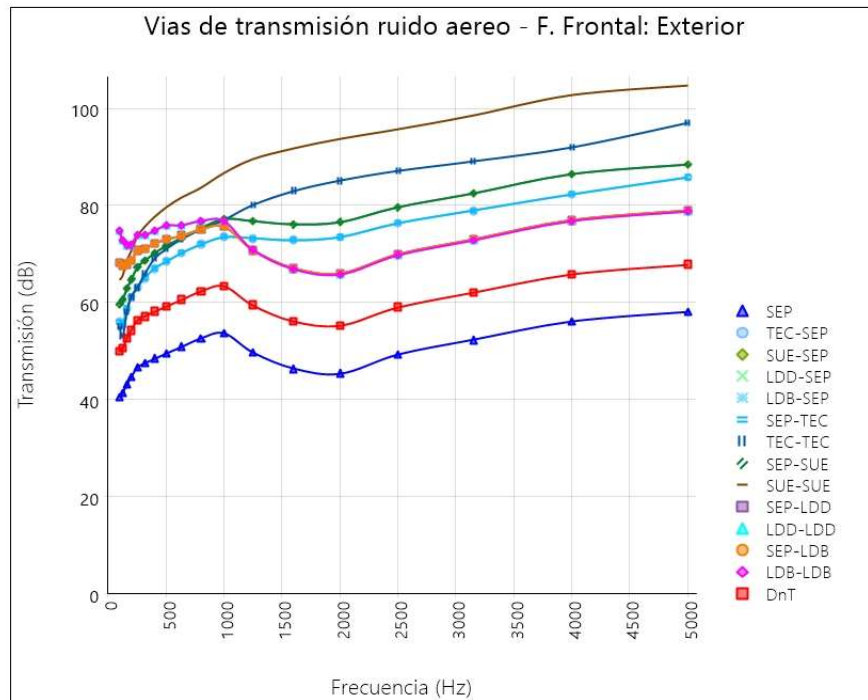
$$R'_w (C;C_{tr}) = 51 \text{ (-2; -3) dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 48,28 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	40,5	41,4	43,1	44,7	46,7	47,5	48,5	49,5	50,9	52,6	53,7	49,8	46,3	45,4	49,3	52,3	56,1	58,1
TEC-SEP	56,0	55,5	58,8	61,1	63,1	65,0	67,0	68,5	70,2	72,1	73,6	73,2	72,9	73,5	76,4	78,9	82,3	85,8
SUE-SEP	59,7	60,6	63,0	64,8	67,3	68,7	70,2	71,7	73,4	75,2	77,3	76,8	76,1	76,6	79,6	82,6	86,5	88,5
LDD-SEP	68,1	67,6	67,9	68,7	70,7	71,1	72,1	73,1	73,8	75,1	75,7	70,8	67,0	66,1	70,0	73,0	76,9	78,9
LDB-SEP	68,1	67,6	67,9	68,7	70,7	71,1	72,1	73,1	73,8	75,1	75,7	70,8	67,0	66,1	70,0	73,0	76,9	78,9
SEP-TEC	56,0	55,5	58,8	61,1	63,1	65,0	67,0	68,5	70,2	72,1	73,6	73,2	72,9	73,5	76,4	78,9	82,3	85,8
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	59,7	60,6	63,0	64,8	67,3	68,7	70,2	71,7	73,4	75,2	77,3	76,8	76,1	76,6	79,6	82,6	86,5	88,5
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDD	68,1	67,6	67,9	68,7	70,7	71,1	72,1	73,1	73,8	75,1	75,7	70,8	67,0	66,1	70,0	73,0	76,9	78,9
LDD-LDD	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
SEP-LDB	68,1	67,6	67,9	68,7	70,7	71,1	72,1	73,1	73,8	75,1	75,7	70,8	67,0	66,1	70,0	73,0	76,9	78,9
LDB-LDB	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
R'	40,0	40,6	42,6	44,3	46,3	47,1	48,2	49,2	50,6	52,3	53,4	49,5	46,1	45,2	49,1	52,0	55,9	57,9
DnT	50,0	50,6	52,5	54,3	56,3	57,1	58,2	59,2	60,6	62,3	63,4	59,5	56,1	55,2	59,1	62,0	65,9	67,9
D2m,nT,A (dBA)									57,93			Ruido Aéreo						



Dónde:

SEP: Elemento separador

TEC-SEP: Techo-Elemento separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador

LDD-SEP: Pared lado D-Elemento separador

LDB-SEP: Pared lado B-Elemento separador

SEP-TEC: Elemento separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDD: Elemento separador-Pared lado D

LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

SEP-LDB: Elemento separador-Pared lado B

LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B

Cerramiento colindante con F. Izquierda: Exterior

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]: según memoria y planos**, además también tiene: **[VTA]** 5,40 m² de **Ventana vidrio doble 4+4.1 silent/16/3+3** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
CEB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
VTA	29,0	30,0	31,7	33,3	35,0	37,0	39,0	41,0	43,3	45,7	48,0	48,7	49,3	50,0	52,0	54,0	56,0	57,0
CMB	44,1	44,7	45,7	46,8	48,6	49,8	51,3	52,8	53,6	54,9	55,4	50,0	46,1	45,1	49,1	52,0	56,0	58,0

CEB: Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LD	44,1	44,7	45,7	46,8	48,6	49,8	51,3	52,8	53,6	54,9	55,4	50,0	46,1	45,1	49,1	52,0	56,0	58,0
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LA	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

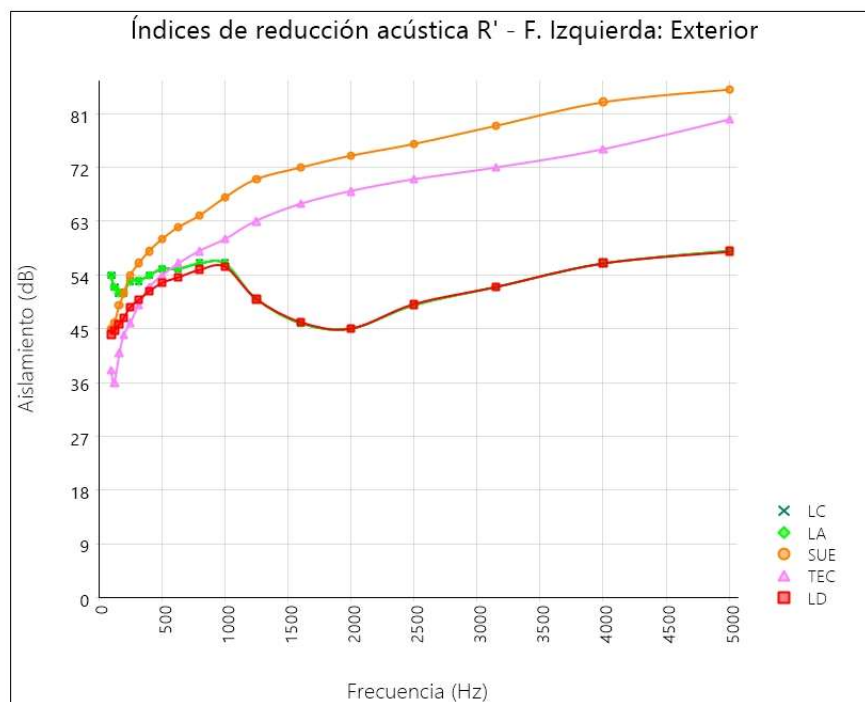
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	44,1	44,7	45,7	46,8	48,6	49,8	51,3	52,8	53,6	54,9	55,4	50,0	46,1	45,1	49,1	52,0	56,0	58,0
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	7,9	8,9	4,9	2,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

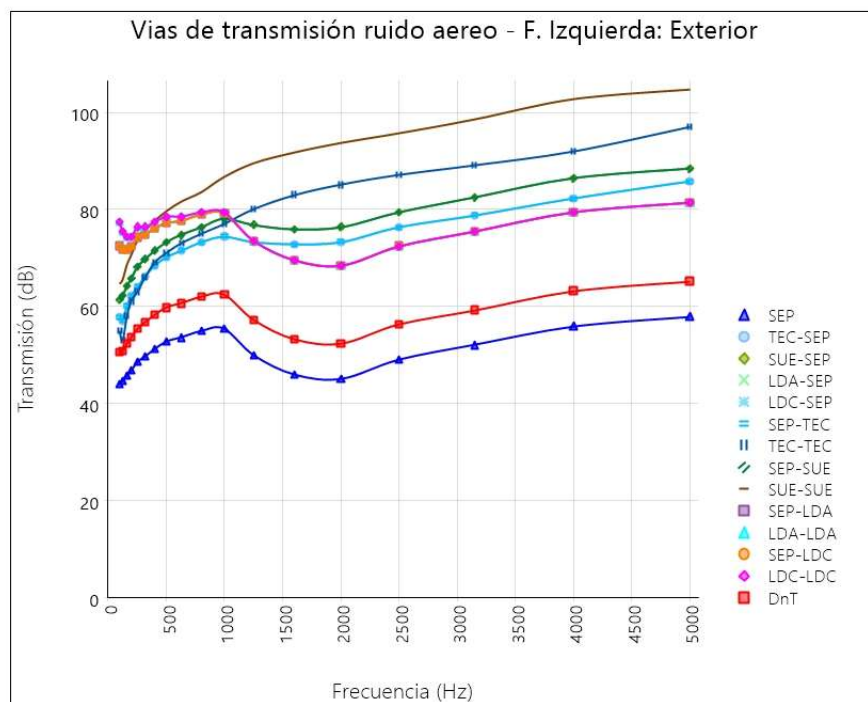
$$R'_w (C;Ctr) = 51 (-1; -2) \text{ dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 49,37 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	44,1	44,7	45,7	46,8	48,6	49,8	51,3	52,8	53,6	54,9	55,4	50,0	46,1	45,1	49,1	52,0	56,0	58,0
TEC-SEP	57,8	57,1	60,1	62,2	64,1	66,2	68,4	70,2	71,6	73,2	74,5	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
SUE-SEP	61,5	62,3	64,3	65,8	68,2	69,8	71,6	73,3	74,7	76,4	78,1	76,9	76,0	76,5	79,5	82,4	86,4	88,4
LDA-SEP	72,5	71,8	71,8	72,4	74,3	74,9	76,1	77,3	77,8	78,9	79,2	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
LDC-SEP	72,5	71,8	71,8	72,4	74,3	74,9	76,1	77,3	77,8	78,9	79,2	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
SEP-TEC	57,8	57,1	60,1	62,2	64,1	66,2	68,4	70,2	71,6	73,2	74,5	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	61,5	62,3	64,3	65,8	68,2	69,8	71,6	73,3	74,7	76,4	78,1	76,9	76,0	76,5	79,5	82,4	86,4	88,4
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDA	72,5	71,8	71,8	72,4	74,3	74,9	76,1	77,3	77,8	78,9	79,2	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
LDA-LDA	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
SEP-LDC	72,5	71,8	71,8	72,4	74,3	74,9	76,1	77,3	77,8	78,9	79,2	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,4
LDC-LDC	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
R'	43,2	43,5	45,0	46,3	48,1	49,3	50,9	52,4	53,2	54,6	55,1	49,8	45,9	44,9	48,9	51,9	55,9	57,8
DnT	50,6	50,9	52,4	53,6	55,5	56,7	58,3	59,8	60,6	62,0	62,5	57,2	53,3	52,3	56,3	59,3	63,2	65,2
D2m,nT,A (dBA)									56,45			Ruido Aéreo						



Dónde:

SEP: Elemento separador

TEC-SEP: Techo-Elemento separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador

LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador

LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador

SEP-TEC: Elemento separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A

LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A

SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C

LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C

Cerramiento colindante con Cubierta: Exterior

N°	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LA	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LD	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

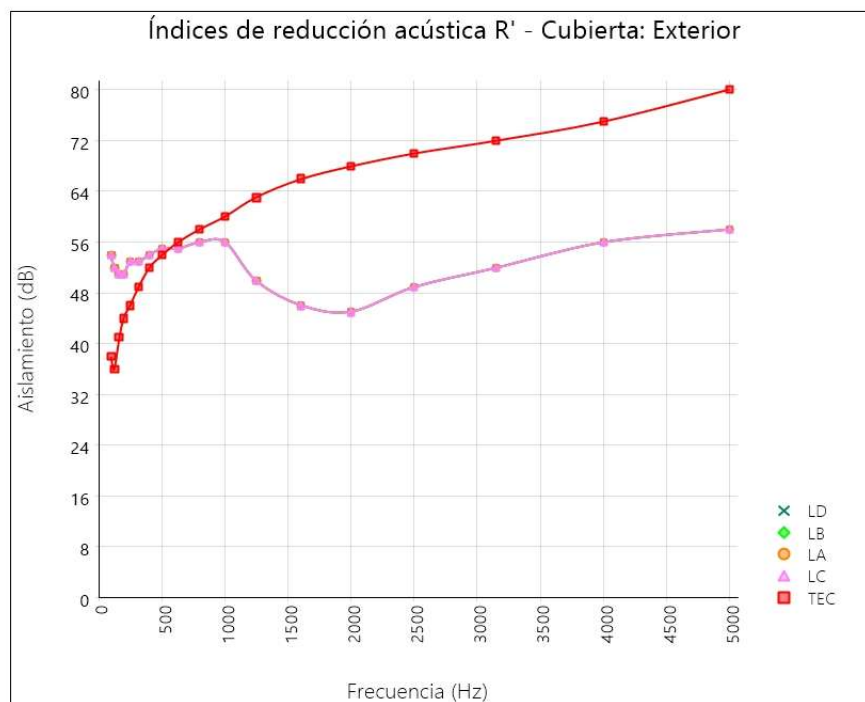
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
Cv.Ref.	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

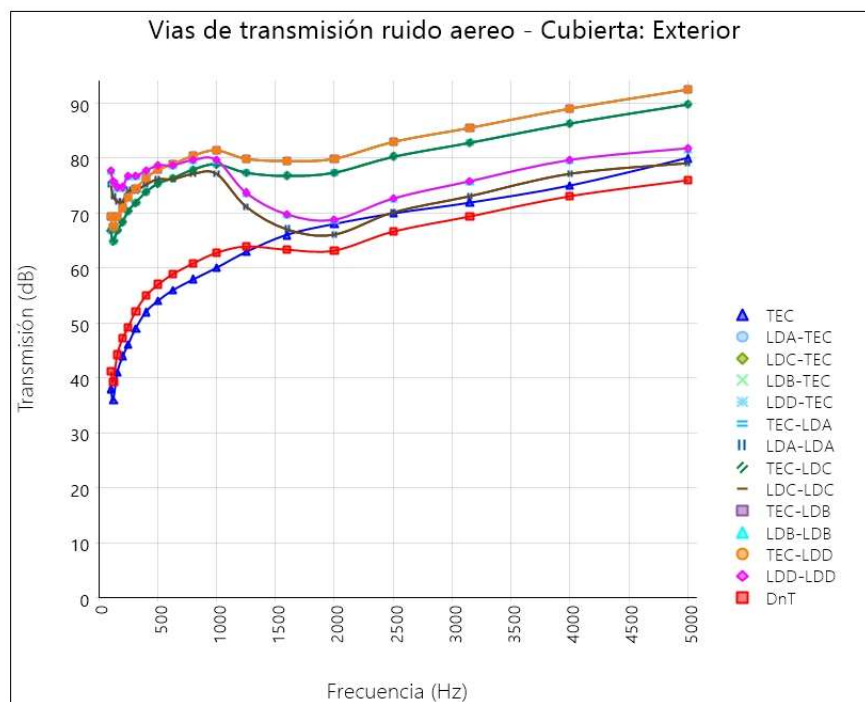
$$R'_w (C;Ctr) = 53 (3; -2) \text{ dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 50,51 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
LDA-TEC	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDC-TEC	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDB-TEC	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
LDD-TEC	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
TEC-LDA	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDA-LDA	75,2	73,2	72,2	72,2	74,2	74,2	75,2	76,2	76,2	77,2	77,2	71,2	67,2	66,2	70,2	73,2	77,2	79,2
TEC-LDC	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDC-LDC	75,2	73,2	72,2	72,2	74,2	74,2	75,2	76,2	76,2	77,2	77,2	71,2	67,2	66,2	70,2	73,2	77,2	79,2
TEC-LDB	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
LDB-LDB	77,8	75,8	74,8	74,8	76,8	76,8	77,8	78,8	78,8	79,8	79,8	73,8	69,8	68,8	72,8	75,8	79,8	81,8
TEC-LDD	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
LDD-LDD	77,8	75,8	74,8	74,8	76,8	76,8	77,8	78,8	78,8	79,8	79,8	73,8	69,8	68,8	72,8	75,8	79,8	81,8
R'	38,0	36,0	40,9	43,9	45,9	48,8	51,8	53,7	55,6	57,6	59,4	60,7	60,1	59,9	63,4	66,1	69,8	72,7
DnT	41,3	39,3	44,2	47,2	49,2	52,1	55,1	57,0	58,9	60,9	62,7	64,0	63,4	63,2	66,7	69,4	73,1	76,0
D2m,nT,A (dBA)									53,61			Ruido Aéreo						



Dónde:

TEC: Techo	LDA-TEC: Pared lado A-Techo	LDC-TEC: Pared lado C-Techo
LDB-TEC: Pared lado B-Techo	LDD-TEC: Pared lado D-Techo	TEC-LDA: Techo-Pared lado A
LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A	TEC-LDC: Techo-Pared lado C	LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C
TEC-LDB: Techo-Pared lado B	LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B	TEC-LDD: Techo-Pared lado D
LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D		

FOCOS DE RUIDO

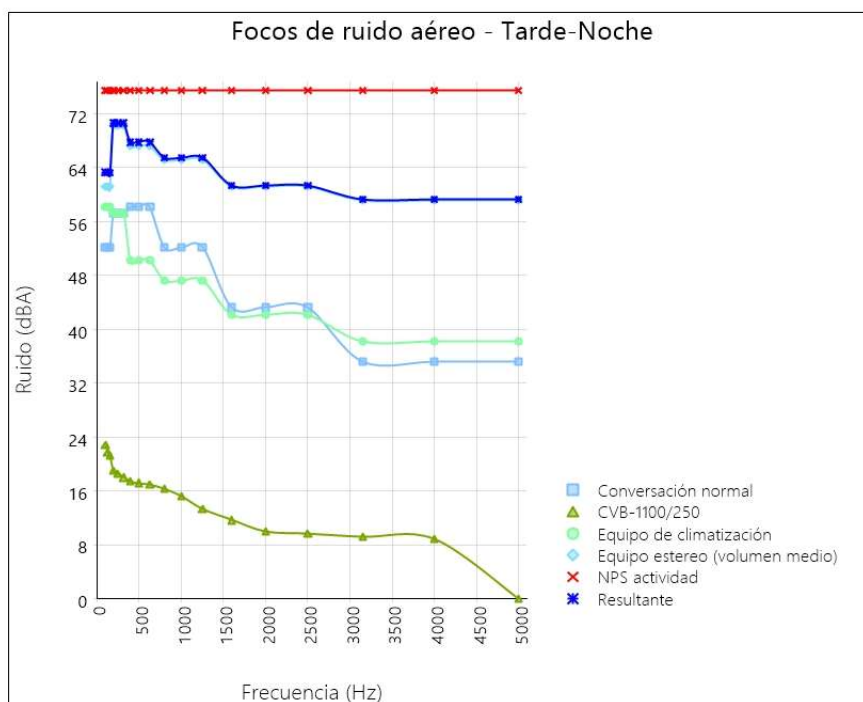
Definición de los diferentes focos de ruido	
Referencia: Conversación normal	NPS: 66,7 dBA
Referencia: CVB-1100/250	NPS: 30,0 dBA
Descripción: Ventilador de caja serie SLIMBOX-CVB, trabajando en aspiración, modelo CVB-1100/250. Fuente: Catálogo de S&P.	
Referencia: Equipo de climatización	NPS: 66,2 dBA
Referencia: Equipo estereo (volumen medio)	NPS: 78,3 dBA
Referencia: Resultante	NPS: 78,9 dBA
Descripción: Espectro resultante	

Espectro en frecuencias del nivel de presión sonora (expresado en dBA), procedente de los diferentes focos ruidosos existentes en el local.

FOCO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA (dBA)																		Global
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
Conversación normal	52,2	52,2	52,2	57,2	57,2	57,2	58,2	58,2	58,2	52,2	52,2	52,2	43,2	43,2	43,2	35,2	35,2	35,2	66,68
CVB-1100/250	22,8	21,8	21,2	19,0	18,5	18,0	17,5	17,2	17,0	16,3	15,2	13,3	11,7	10,0	9,7	9,2	8,9	0,0	29,97
Equipo de climatización	58,2	58,2	58,2	57,2	57,2	57,2	50,2	50,2	50,2	47,2	47,2	47,2	42,2	42,2	42,2	38,2	38,2	38,2	66,16
Equipo estereo (volumen medio)	61,2	61,2	61,2	70,2	70,2	70,2	67,2	67,2	67,2	65,2	65,2	65,2	61,2	61,2	61,2	59,2	59,2	59,2	78,32
Resultante	63,3	63,3	63,3	70,6	70,6	70,6	67,8	67,8	67,8	65,5	65,5	65,5	61,4	61,4	61,4	59,3	59,3	59,3	78,85

Para efectos del cálculo de la inmisión en recintos colindantes y al exterior, se utilizará un **Nivel de referencia para una actividad con un máximo de emisión de 88 dBA**

NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE REFERENCIA (dBA)																		Global
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	88,00



JUSTIFICACIÓN DE LA INMISIÓN

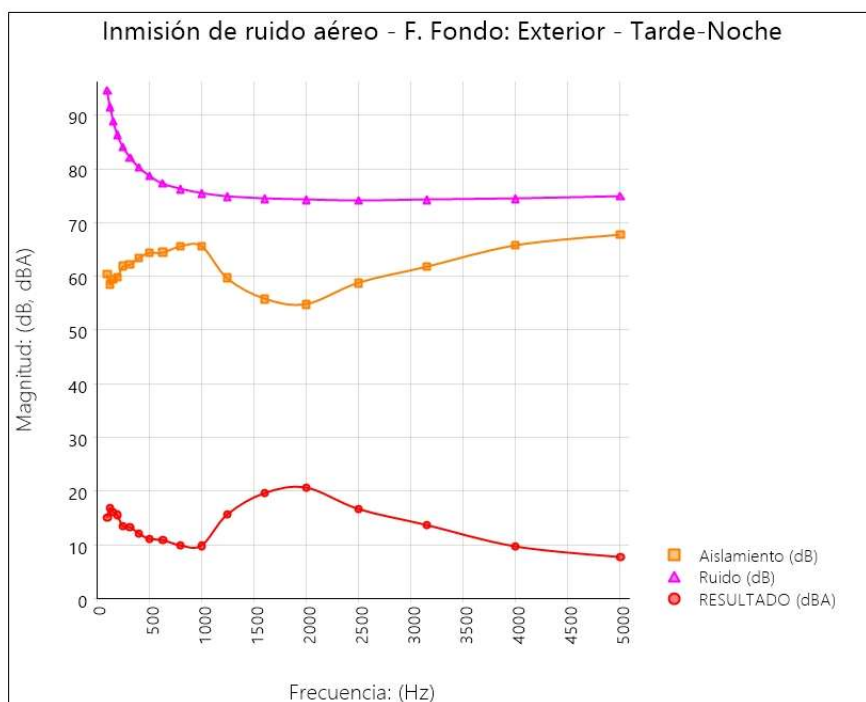
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento A con F. Fondo: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
 AISLAMIENTO:	60,4	58,5	59,4	59,9	61,9	62,2	63,3	64,4	64,5	65,5	65,6	59,7	55,8	54,8	58,8	61,8	65,8	67,8
DIFERENCIAL:	34,2	33,0	29,5	26,5	22,2	19,8	16,9	14,3	12,9	10,7	9,9	15,1	18,7	19,5	15,4	12,5	8,7	7,2

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	15,1	16,9	16,1	15,6	13,6	13,2	12,1	11,1	11,0	9,9	9,9	15,7	19,7	20,7	16,7	13,7	9,7	7,7

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **27,75 dBA**



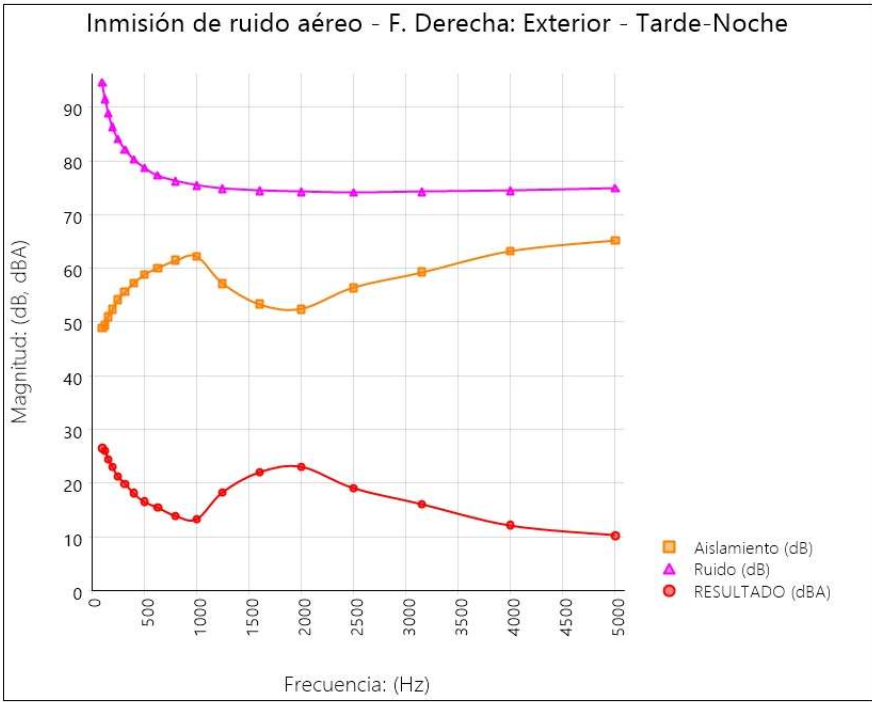
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento B con F. Derecha: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
AISLAMIENTO:	48,9	49,4	51,0	52,4	54,1	55,6	57,3	58,9	60,0	61,5	62,2	57,1	53,4	52,4	56,4	59,3	63,2	65,2
DIFERENCIAL:	45,6	42,2	37,9	34,0	29,9	26,4	23,0	19,8	17,4	14,7	13,3	17,7	21,1	21,9	17,8	14,9	11,2	9,7

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	26,5	26,1	24,5	23,1	21,3	19,8	18,2	16,6	15,5	13,9	13,3	18,3	22,1	23,1	19,1	16,1	12,2	10,2

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **33,69 dBA**



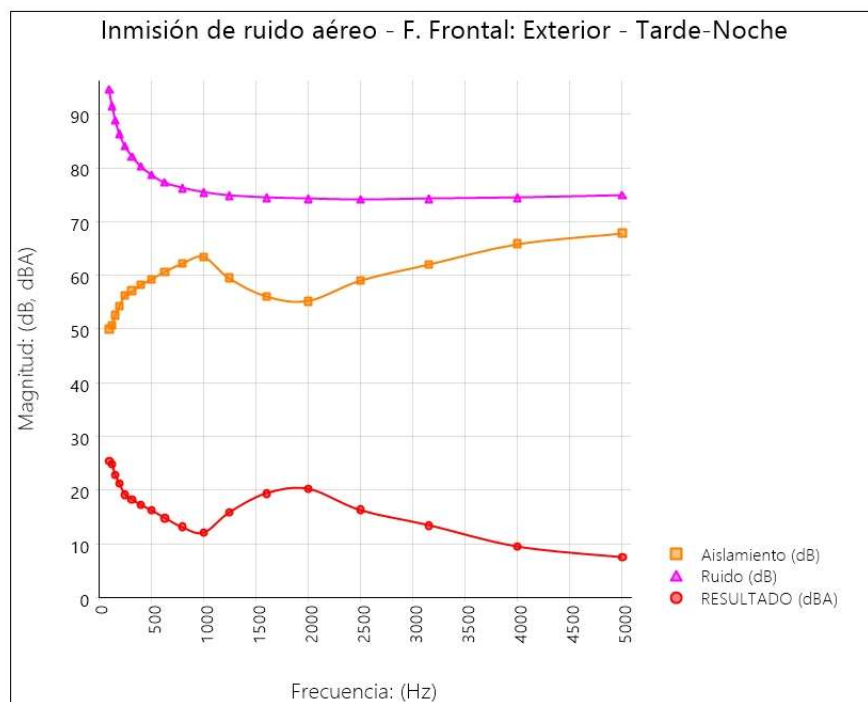
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento C con F. Frontal: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
AISLAMIENTO:	50,0	50,6	52,5	54,3	56,3	57,1	58,2	59,2	60,6	62,3	63,4	59,5	56,1	55,2	59,1	62,0	65,9	67,9
DIFERENCIAL:	44,5	40,9	36,3	32,1	27,8	24,9	22,1	19,4	16,7	14,0	12,1	15,3	18,4	19,1	15,1	12,2	8,6	7,1

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	25,4	24,8	22,9	21,2	19,2	18,3	17,3	16,2	14,8	13,2	12,1	15,9	19,4	20,3	16,4	13,4	9,6	7,6

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **32,05 dBA**



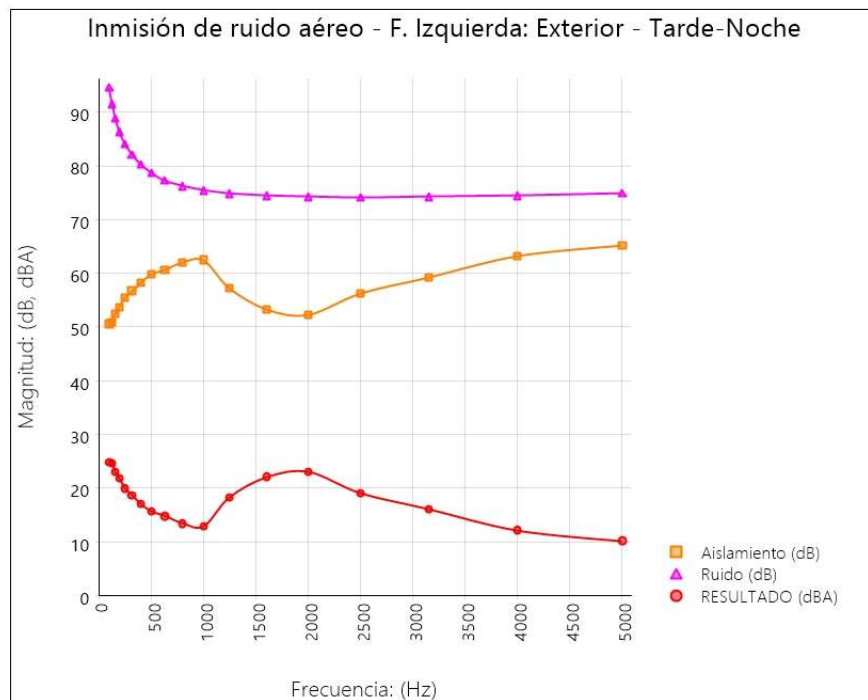
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento D con F. Izquierda: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
AISLAMIENTO:	50,6	50,9	52,4	53,6	55,5	56,7	58,3	59,8	60,6	62,0	62,5	57,2	53,3	52,3	56,3	59,3	63,2	65,2
DIFERENCIAL:	43,9	40,7	36,4	32,7	28,6	25,3	21,9	18,9	16,7	14,2	12,9	17,7	21,1	21,9	17,8	14,9	11,2	9,7

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	24,8	24,6	23,0	21,8	20,0	18,7	17,1	15,7	14,8	13,4	12,9	18,3	22,1	23,1	19,1	16,1	12,2	10,2

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **32,70 dBA**



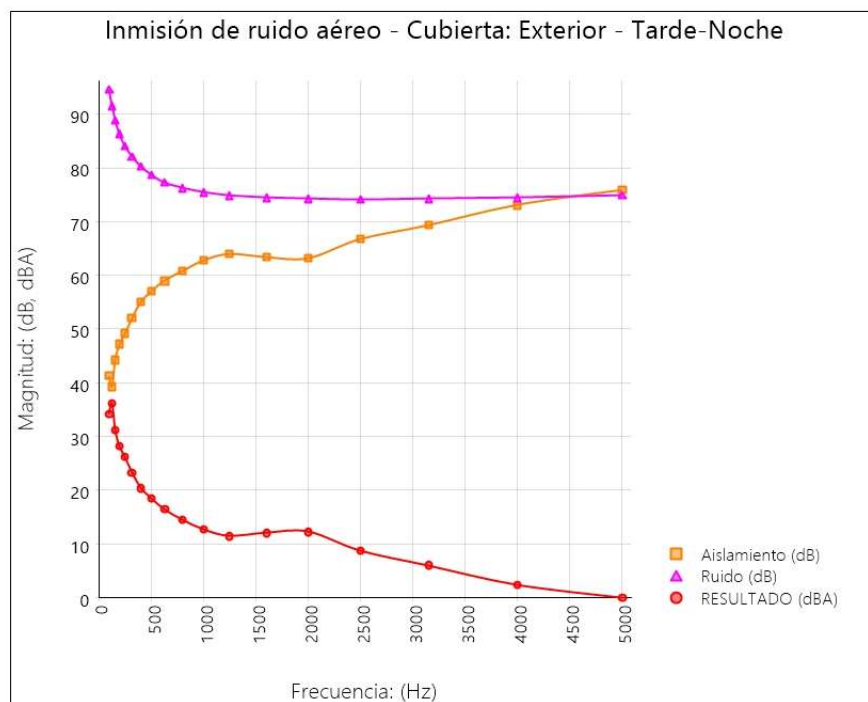
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento S con Cubierta: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
AISLAMIENTO:	41,3	39,3	44,2	47,2	49,2	52,1	55,1	57,0	58,9	60,9	62,7	64,0	63,4	63,2	66,7	69,4	73,1	76,0
DIFERENCIAL:	53,3	52,3	44,6	39,2	34,9	29,9	25,2	21,6	18,4	15,4	12,7	10,8	11,0	11,0	7,4	4,8	1,4	-1,0

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	34,2	36,2	31,2	28,3	26,3	23,3	20,4	18,4	16,5	14,6	12,7	11,4	12,0	12,2	8,7	6,0	2,4	0,0

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **39,88 dBA**



MEDIDAS CORRECTORAS

Medidas correctoras propuestas	
Tipo de medida	Medidas relacionadas con la maquinaria
Descripción	o En ningún caso se podrá colocar la maquinaria anclada ni apoyada rígidamente en paredes o pilares. En los techos solo se permite la suspensión mediante amortiguadores de baja frecuencia. Las máquinas colocarán a una distancia como mínimo 0,70m de las paredes de medianera y 0,5 m del forjado superior.
	o Con vistas a evitar la transmisión de vibraciones se tendrá en cuenta lo siguiente: • Todo órgano móvil se ha de mantener en perfecto estado de conservación principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha. • Todo los conductos rígidos por los que circulan fluidos líquidos o gaseosos, conectados con máquinas que tengan órganos en movimiento, se instalarán de forma que se impida la transmisión de la vibraciones generadas en tales máquinas. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

CONCLUSIÓN

A la vista de los resultados obtenidos, podemos resumir:

	Colindantes	Exterior	Aislamiento mínimo
F. Fondo: Exterior	--	27,75 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	59,88 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
F. Derecha: Exterior	--	33,69 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	55,98 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
F. Frontal: Exterior	--	32,05 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	57,93 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
F. Izquierda: Exterior	--	32,70 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	56,45 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
Cubierta: Exterior	--	39,88 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	53,61 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)

Por tanto, podemos considerar que queda suficientemente justificado el cálculo acústico respecto a la normativa aplicable a la actividad.

Se aconseja previo al comienzo de la obra un ensayo acústico previo para confirmar los datos del estudio acústico teórico por técnico competente

No obstante, quedamos a disposición de los servicios técnicos pertinentes para cualquier aclaración o justificación adicional.

NAVE 2

ESTUDIO ACÚSTICO CONFORME: Código técnico de la edificación. Documento Básico HR "Protección frente al ruido" Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía	
ESTUDIO ACUSTICO DE: Salón de Celebraciones Nave 2. Calle Sierra de Gíbalbín nº 37 41807 Espartinas (Sevilla)	
PROPIETARIO: HACIENDA TABLANTES S.L.	
AUTOR: Ismael Vega Candón	FECHA: 31/08/2025

REFERENCIAS NORMATIVAS

Normativa de Aplicación	
Estatal:	- CTE-DB HR
Autonómica:	- Decreto 50/2025
Municipal:	-
Normas UNE: (en caso de mediciones in situ):	- NORMA UNE-EN 12354. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. - NORMA UNE-EN-ISO 717-1. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. - NORMA UNE-EN ISO 16283-1. Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. - NORMA UNE-EN ISO 16283-3. Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 3: Aislamiento a ruido de fachada.

DEFINICION DE LOS LÍMITES NORMATIVOS A DETERMINAR:	
PARÁMETRO	LÍMITE NORMATIVO
Nivel de Inmisión en Colindante:	
Nivel de Inmisión al Exterior: Decreto 6/2012	55 B) Zona con suelo de uso INDUSTRIAL
Aislamiento acústico a ruido aéreo: Decreto 6/2012	40 dBA (TIPO 2)

ISMAEL VEGA CANDÓN

ARQUITECTO TÉCNICO. Colegiado Nº 7.731

CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD

Descripción de la actividad	
Titular/es: HACIENDA TABLANTES S.L.	DNI/NIF: B-41555723
Tipo de actividad: Salón de Celebraciones	Horario apertura: Tarde-Noche

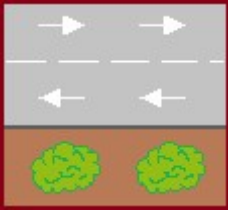
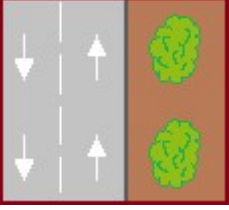
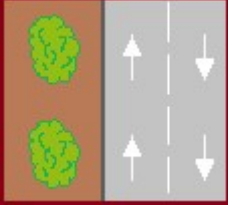
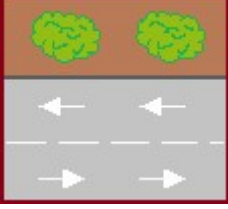
* Los cálculos realizados harán referencia a un horario de Tarde-Noche ya que tanto la actividad así como la maquinaria que en ella realiza su trabajo, lo podrá hacer dentro de este horario.

Ubicación del Local					
Dirección:	Nave 2. Calle Sierra de Gibalbín nº 37				
Población:	Espartinas	C.P:	41807	Provincia:	Sevilla
Zona urbanística:	B) Zona con suelo de uso INDUSTRIAL				
Descripción de la ubicación:					
Descripción de colindantes:					
Al mismo nivel:	F. Fondo: Exterior= Exterior: ; F. Derecha: Exterior= Exterior: ; F. Frontal: Exterior= Exterior: ; F. Izquierda: Exterior= Exterior:				
Inferiores:	Terreno= No calcular:				
Superiores:	Cubierta: Exterior= Exterior:				

CARACTERISTICAS DEL LOCAL

Descripción arquitectónica-constructiva del local
La nave cuenta con las diferentes salas, descritas las características constructivas en el proyecto básico y ejecución, cuya superficie útil total es de aproximadamente 492,50 m². Puesto que las actividades a realizar van a generar un nivel de ruido similar en las distintas salas, el tratamiento a realizar será el mismo para todo el recinto.

ESPACIOS COLINDANTES CALCULADOS

	F. Fondo: Exterior		Cubierta: Exterior
			
F. Izquierda: Exterior	LOCAL A ESTUDIO	F. Derecha: Exterior	LOCAL A ESTUDIO
			
			
	F. Frontal: Exterior		Terreno

CÁLCULO DEL AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO

Cerramiento colindante con F. Fondo: Exterior

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]: según memoria y planos**, además también tiene: **[VTA]** 11,85 m² de **Ventana vidrio doble 4+4.1 silent/16/3+3** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
CEB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
VTA	29,0	30,0	31,7	33,3	35,0	37,0	39,0	41,0	43,3	45,7	48,0	48,7	49,3	50,0	52,0	54,0	56,0	57,0
CMB	38,4	39,3	40,8	42,3	44,0	45,7	47,5	49,3	51,0	52,8	54,0	49,8	46,3	45,3	49,2	52,2	56,0	57,9

CEB: Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

N°	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LA	38,4	39,3	40,8	42,3	44,0	45,7	47,5	49,3	51,0	52,8	54,0	49,8	46,3	45,3	49,2	52,2	56,0	57,9
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

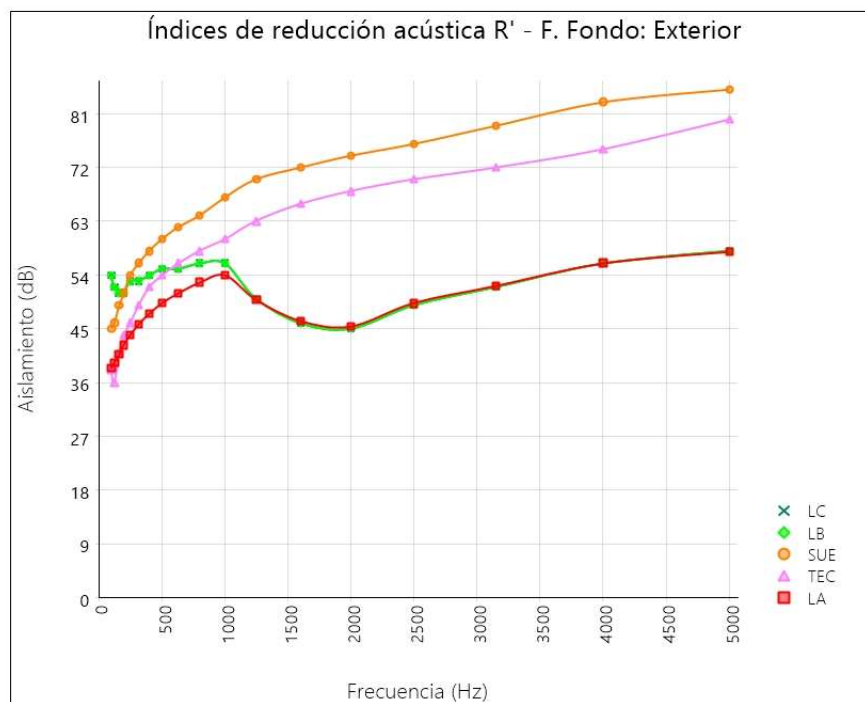
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	38,4	39,3	40,8	42,3	44,0	45,7	47,5	49,3	51,0	52,8	54,0	49,8	46,3	45,3	49,2	52,2	56,0	57,9
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,5	1,7	0,0	0,0	0,0	4,2	7,7	8,7	4,8	1,8	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma EN ISO 717-1

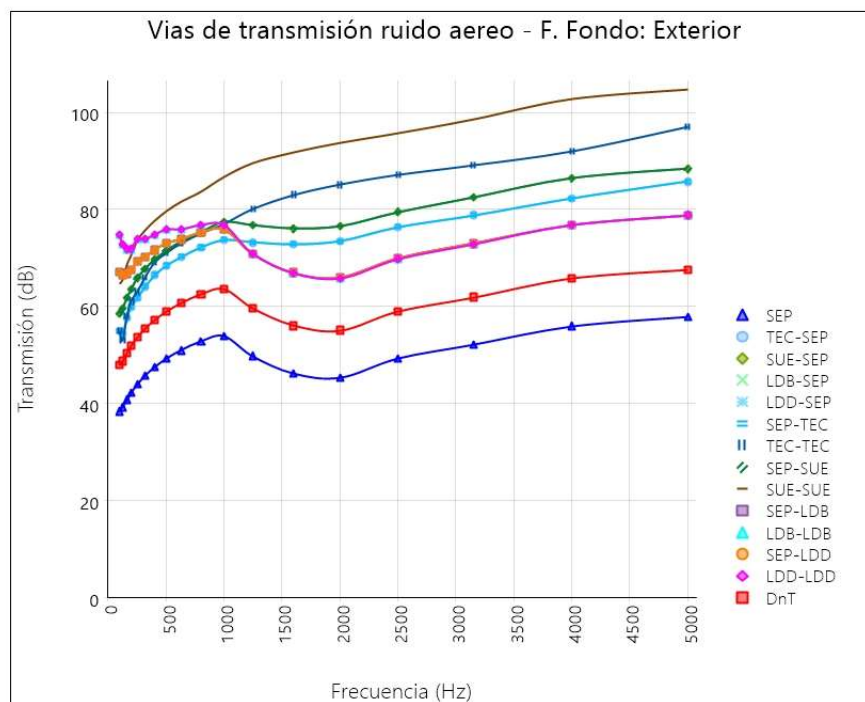
$$R'_w (C;C_{tr}) = 51 \text{ (-2; -4) dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 47,40 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	38,4	39,3	40,8	42,3	44,0	45,7	47,5	49,3	51,0	52,8	54,0	49,8	46,3	45,3	49,2	52,2	56,0	57,9
TEC-SEP	55,0	54,4	57,7	59,9	61,8	64,1	66,5	68,4	70,3	72,2	73,8	73,2	72,9	73,5	76,4	78,9	82,3	85,7
SUE-SEP	58,6	59,6	61,8	63,6	65,9	67,8	69,7	71,6	73,4	75,3	77,4	76,8	76,1	76,6	79,5	82,5	86,4	88,4
LDB-SEP	67,1	66,5	66,8	67,5	69,4	70,2	71,6	73,0	73,8	75,3	75,8	70,8	67,0	66,0	70,0	73,0	76,9	78,8
LDD-SEP	67,1	66,5	66,8	67,5	69,4	70,2	71,6	73,0	73,8	75,3	75,8	70,8	67,0	66,0	70,0	73,0	76,9	78,8
SEP-TEC	55,0	54,4	57,7	59,9	61,8	64,1	66,5	68,4	70,3	72,2	73,8	73,2	72,9	73,5	76,4	78,9	82,3	85,7
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	58,6	59,6	61,8	63,6	65,9	67,8	69,7	71,6	73,4	75,3	77,4	76,8	76,1	76,6	79,5	82,5	86,4	88,4
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDB	67,1	66,5	66,8	67,5	69,4	70,2	71,6	73,0	73,8	75,3	75,8	70,8	67,0	66,0	70,0	73,0	76,9	78,8
LDB-LDB	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
SEP-LDD	67,1	66,5	66,8	67,5	69,4	70,2	71,6	73,0	73,8	75,3	75,8	70,8	67,0	66,0	70,0	73,0	76,9	78,8
LDD-LDD	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
R'	38,0	38,7	40,4	42,0	43,7	45,4	47,3	49,0	50,7	52,5	53,7	49,6	46,0	45,1	49,0	51,9	55,8	57,6
DnT	48,0	48,7	50,4	51,9	53,7	55,4	57,2	59,0	60,7	62,5	63,7	59,6	56,0	55,1	59,0	61,9	65,8	67,6
D2m,nT,A (dBA)									57,08			Ruido Aéreo						



Dónde:

SEP: Elemento Separador

TEC-SEP: Techo-Elemento Separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento Separador

LDB-SEP: Pared lado B-Elemento Separador

LDD-SEP: Pared lado D-Elemento Separador

SEP-TEC: Elemento Separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento Separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDB: Elemento Separador-Pared lado B

LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B

SEP-LDD: Elemento Separador-Pared lado D

LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

Cerramiento colindante con F. Derecha: Exterior

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]: según memoria y planos**, además también tiene: **[VTA]** 3,18 m² de **Ventana vidrio doble 4+4.1 silent/16/3+3** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
CEB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
VTA	29,0	30,0	31,7	33,3	35,0	37,0	39,0	41,0	43,3	45,7	48,0	48,7	49,3	50,0	52,0	54,0	56,0	57,0
CMB	46,1	46,4	47,2	48,1	49,9	50,8	52,2	53,5	54,1	55,3	55,6	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

CEB: Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LB	46,1	46,4	47,2	48,1	49,9	50,8	52,2	53,5	54,1	55,3	55,6	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LA	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

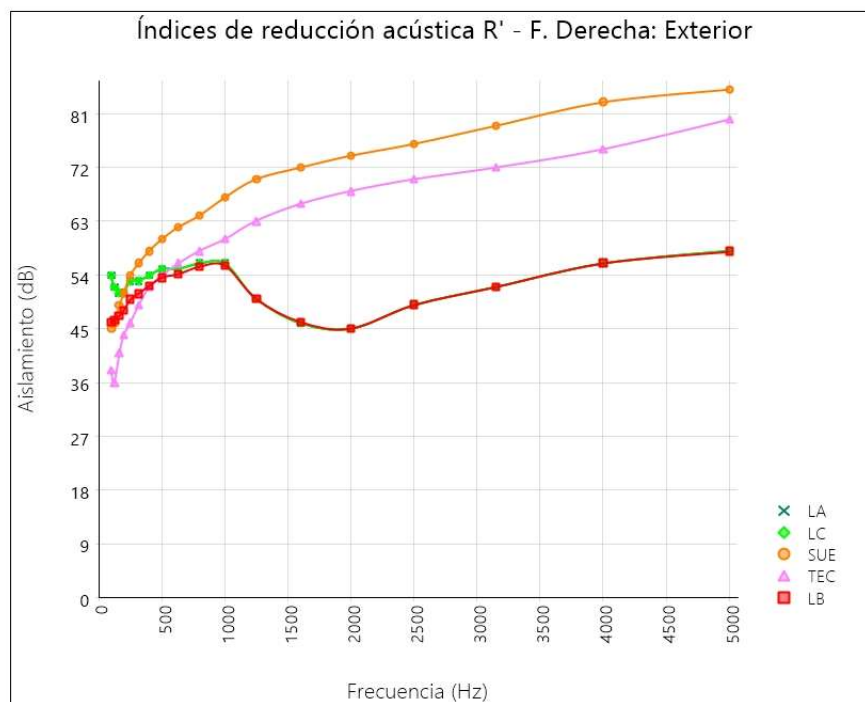
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	46,1	46,4	47,2	48,1	49,9	50,8	52,2	53,5	54,1	55,3	55,6	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	8,0	9,0	5,0	2,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

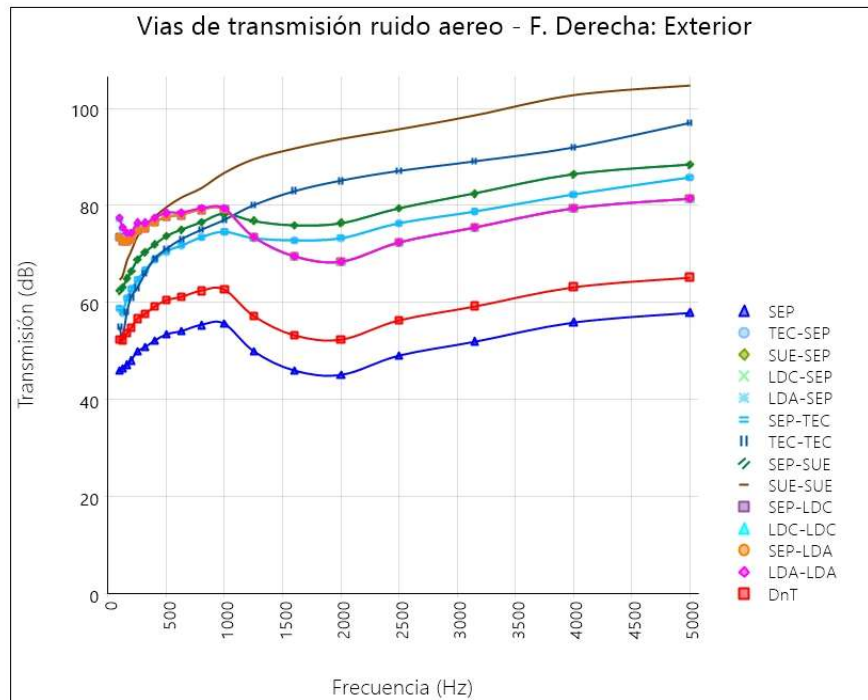
$$R'_w (C;C_{tr}) = 51 \text{ (-1; -1) dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 49,72 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	46,1	46,4	47,2	48,1	49,9	50,8	52,2	53,5	54,1	55,3	55,6	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
TEC-SEP	58,8	58,0	60,9	62,8	64,7	66,7	68,9	70,5	71,8	73,5	74,6	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
SUE-SEP	62,5	63,1	65,0	66,5	68,9	70,3	72,0	73,7	75,0	76,6	78,2	76,9	75,9	76,4	79,4	82,4	86,4	88,4
LDC-SEP	73,5	72,7	72,6	73,0	74,9	75,4	76,6	77,7	78,0	79,1	79,3	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
LDA-SEP	73,5	72,7	72,6	73,0	74,9	75,4	76,6	77,7	78,0	79,1	79,3	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
SEP-TEC	58,8	58,0	60,9	62,8	64,7	66,7	68,9	70,5	71,8	73,5	74,6	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	62,5	63,1	65,0	66,5	68,9	70,3	72,0	73,7	75,0	76,6	78,2	76,9	75,9	76,4	79,4	82,4	86,4	88,4
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDC	73,5	72,7	72,6	73,0	74,9	75,4	76,6	77,7	78,0	79,1	79,3	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
LDC-LDC	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
SEP-LDA	73,5	72,7	72,6	73,0	74,9	75,4	76,6	77,7	78,0	79,1	79,3	73,4	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
LDA-LDA	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
R'	44,9	44,9	46,3	47,4	49,3	50,3	51,8	53,1	53,7	55,0	55,3	49,8	45,9	44,9	48,9	51,9	55,9	57,8
DnT	52,3	52,3	53,7	54,8	56,7	57,7	59,2	60,5	61,1	62,4	62,7	57,2	53,3	52,3	56,3	59,3	63,2	65,2
D2m,nT,A (dBA)									56,80			Ruido Aéreo						



Dónde:

SEP: Elemento Separador

TEC-SEP: Techo-Elemento Separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador

LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador

LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador

SEP-TEC: Elemento separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C

LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C

SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A

LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A

Cerramiento colindante con F. Frontal: Exterior

Teniendo en cuenta que el cerramiento está compuesto por el propio cerramiento base **[CEB]**: **según memoria y planos**, además también tiene: **[VTA]** 18,43 m² de **Ventana vidrio doble 4+4.1 silent/16/3+3** quedando por tanto el índice de reducción acústica del conjunto **[CMB]** de la siguiente forma:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA COMBINADO DEL CERRAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
CEB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
VTA	32,0	33,0	35,0	37,0	39,0	40,0	41,0	42,0	44,0	46,0	48,0	48,7	49,3	50,0	52,3	54,7	57,0	59,0
CMB	39,5	40,3	42,1	43,8	45,8	46,7	47,7	48,7	50,2	51,9	53,2	49,7	46,4	45,6	49,4	52,4	56,2	58,2

CEB: Cerramiento base; **VTA:** Ventana; **CMB:** Cerramiento base combinado

Finalmente quedarán:

Nº	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LC	39,5	40,3	42,1	43,8	45,8	46,7	47,7	48,7	50,2	51,9	53,2	49,7	46,4	45,6	49,4	52,4	56,2	58,2
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LD	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

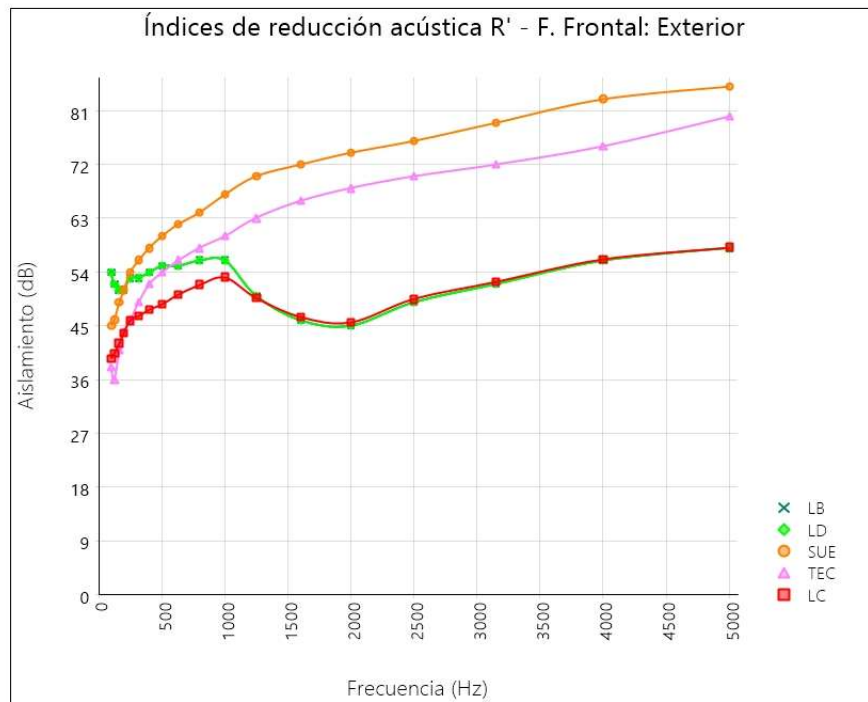
Nº	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	39,5	40,3	42,1	43,8	45,8	46,7	47,7	48,7	50,2	51,9	53,2	49,7	46,4	45,6	49,4	52,4	56,2	58,2
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,3	0,8	0,1	0,0	4,3	7,6	8,4	4,6	1,6	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

$$R'_w (C;Ctr) = 51 \text{ (-2; -3) dB}$$

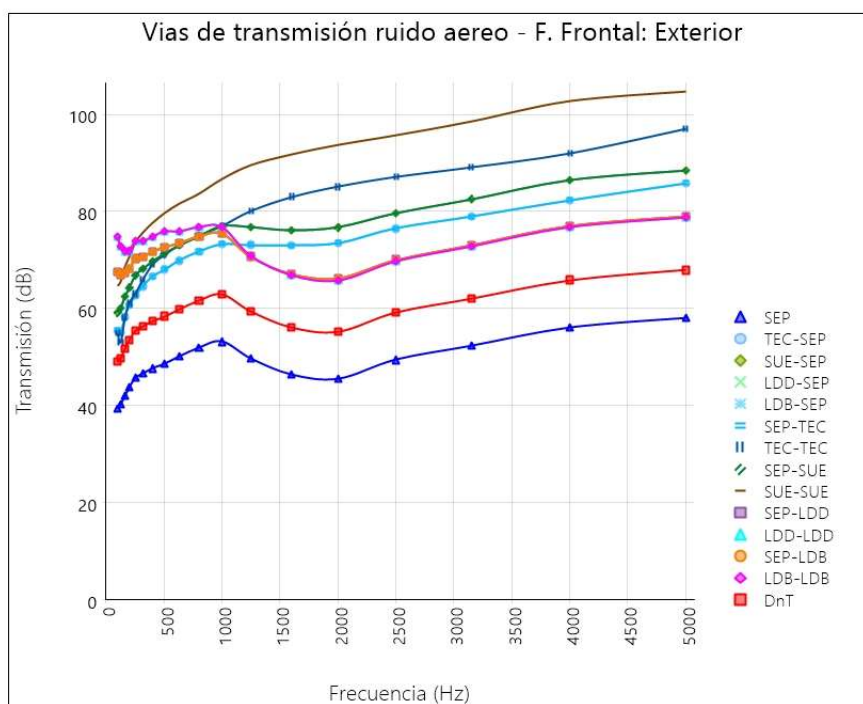
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 47,83 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	39,5	40,3	42,1	43,8	45,8	46,7	47,7	48,7	50,2	51,9	53,2	49,7	46,4	45,6	49,4	52,4	56,2	58,2
TEC-SEP	55,5	54,9	58,3	60,7	62,7	64,6	66,6	68,1	69,9	71,7	73,4	73,1	73,0	73,6	76,5	79,0	82,4	85,9
SUE-SEP	59,2	60,1	62,5	64,3	66,8	68,3	69,8	71,3	73,0	74,9	77,0	76,8	76,1	76,7	79,6	82,6	86,5	88,5
LDD-SEP	67,6	67,0	67,4	68,3	70,3	70,7	71,7	72,7	73,5	74,8	75,4	70,7	67,1	66,1	70,1	73,0	76,9	78,9
LDB-SEP	67,6	67,0	67,4	68,3	70,3	70,7	71,7	72,7	73,5	74,8	75,4	70,7	67,1	66,1	70,1	73,0	76,9	78,9
SEP-TEC	55,5	54,9	58,3	60,7	62,7	64,6	66,6	68,1	69,9	71,7	73,4	73,1	73,0	73,6	76,5	79,0	82,4	85,9
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	59,2	60,1	62,5	64,3	66,8	68,3	69,8	71,3	73,0	74,9	77,0	76,8	76,1	76,7	79,6	82,6	86,5	88,5
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDD	67,6	67,0	67,4	68,3	70,3	70,7	71,7	72,7	73,5	74,8	75,4	70,7	67,1	66,1	70,1	73,0	76,9	78,9
LDD-LDD	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
SEP-LDB	67,6	67,0	67,4	68,3	70,3	70,7	71,7	72,7	73,5	74,8	75,4	70,7	67,1	66,1	70,1	73,0	76,9	78,9
LDB-LDB	74,9	72,9	71,9	71,9	73,9	73,9	74,9	75,9	75,9	76,9	76,9	70,9	66,9	65,9	69,9	72,9	76,9	78,9
R'	39,0	39,7	41,7	43,4	45,4	46,3	47,4	48,4	49,9	51,6	52,9	49,5	46,2	45,3	49,2	52,1	55,9	57,9
DnT	49,0	49,7	51,6	53,4	55,4	56,3	57,4	58,4	59,9	61,6	62,9	59,5	56,2	55,3	59,2	62,1	65,9	67,9

D2m,nT,A (dBA)	57,49	Ruido Aéreo
-----------------------	--------------	--------------------



Dónde:

SEP: Elemento separador

TEC-SEP: Techo-Elemento separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador

LDD-SEP: Pared lado D-Elemento separador

LDB-SEP: Pared lado B-Elemento separador

SEP-TEC: Elemento separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDD: Elemento separador-Pared lado D

LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

SEP-LDB: Elemento separador-Pared lado B

LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B

Cerramiento colindante con F. Izquierda: Exterior

N°	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
LD	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
SUE	45,0	46,0	49,0	51,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	67,0	70,0	72,0	74,0	76,0	79,0	83,0	85,0
LA	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

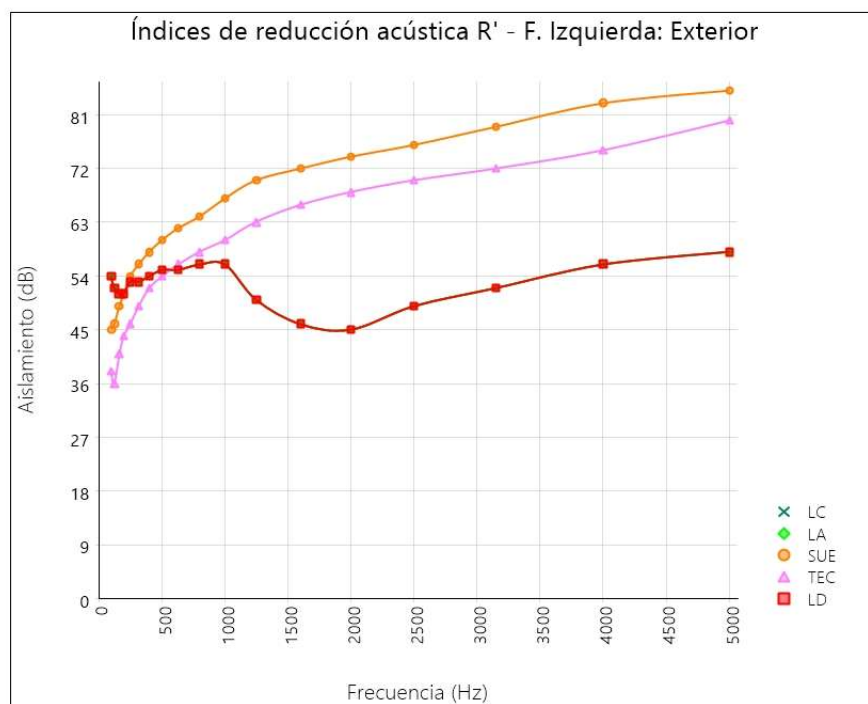
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
Cv.Ref.	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	51,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	8,0	9,0	5,0	2,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

$$R'_w (C;Ctr) = 51 (-1; -1) \text{ dB}$$

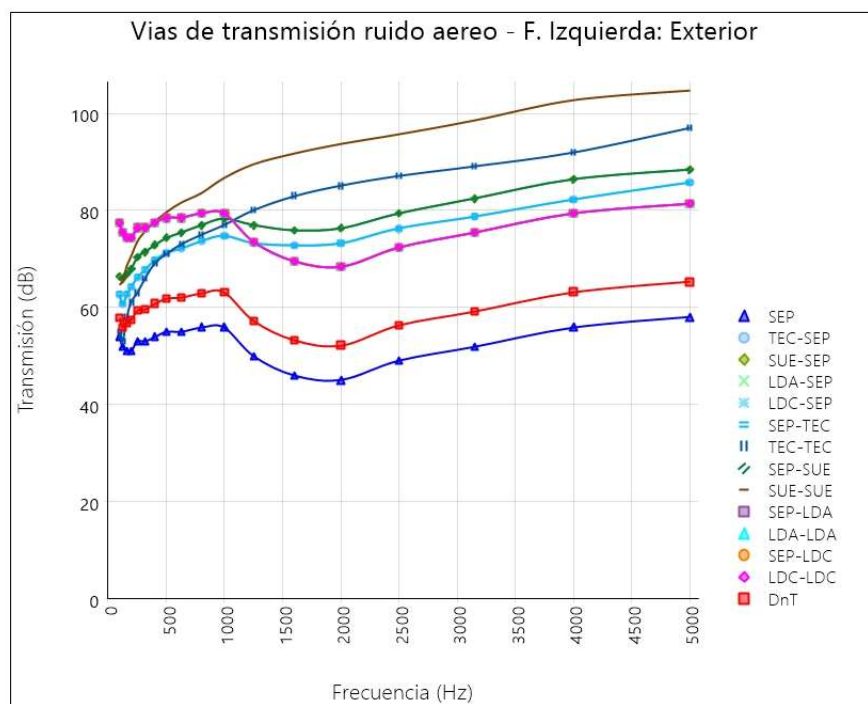
Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 50,29 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
SEP	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
TEC-SEP	62,8	60,8	62,8	64,3	66,3	67,8	69,8	71,3	72,3	73,8	74,8	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
SUE-SEP	66,4	65,9	66,9	67,9	70,4	71,4	72,9	74,4	75,4	76,9	78,4	76,9	75,9	76,4	79,4	82,4	86,4	88,4
LDA-SEP	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
LDC-SEP	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5

SEP-TEC	62,8	60,8	62,8	64,3	66,3	67,8	69,8	71,3	72,3	73,8	74,8	73,3	72,8	73,3	76,3	78,8	82,3	85,8
TEC-TEC	55,1	53,1	58,1	61,1	63,1	66,1	69,1	71,1	73,1	75,1	77,1	80,1	83,1	85,1	87,1	89,1	92,1	97,1
SEP-SUE	66,4	65,9	66,9	67,9	70,4	71,4	72,9	74,4	75,4	76,9	78,4	76,9	75,9	76,4	79,4	82,4	86,4	88,4
SUE-SUE	64,7	65,7	68,7	70,7	73,7	75,7	77,7	79,7	81,7	83,7	86,7	89,7	91,7	93,7	95,7	98,7	102,7	104,7
SEP-LDA	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
LDA-LDA	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
SEP-LDC	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
LDC-LDC	77,5	75,5	74,5	74,5	76,5	76,5	77,5	78,5	78,5	79,5	79,5	73,5	69,5	68,5	72,5	75,5	79,5	81,5
R'	50,4	48,6	49,5	50,0	52,0	52,3	53,4	54,5	54,6	55,6	55,7	49,8	45,9	44,9	48,9	51,9	55,9	57,9
DnT	57,8	56,0	56,9	57,4	59,4	59,7	60,8	61,9	62,0	63,0	63,1	57,2	53,2	52,3	56,3	59,3	63,2	65,3
D2m,nT,A (dBA)									57,37			Ruido Aéreo						



Dónde:

SEP: Elemento separador

TEC-SEP: Techo-Elemento separador

SUE-SEP: Suelo-Elemento separador

LDA-SEP: Pared lado A-Elemento separador

LDC-SEP: Pared lado C-Elemento separador

SEP-TEC: Elemento separador-Techo

TEC-TEC: Techo-Techo

SEP-SUE: Elemento separador-Suelo

SUE-SUE: Suelo-Suelo

SEP-LDA: Elemento separador-Pared lado A

LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A

SEP-LDC: Elemento separador-Pared lado C

LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C

Cerramiento colindante con Cubierta: Exterior

N°	ÍNDICE DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LOS CERRAMIENTOS																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
LC	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LA	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LB	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0
LD	54,0	52,0	51,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	55,0	56,0	56,0	50,0	46,0	45,0	49,0	52,0	56,0	58,0

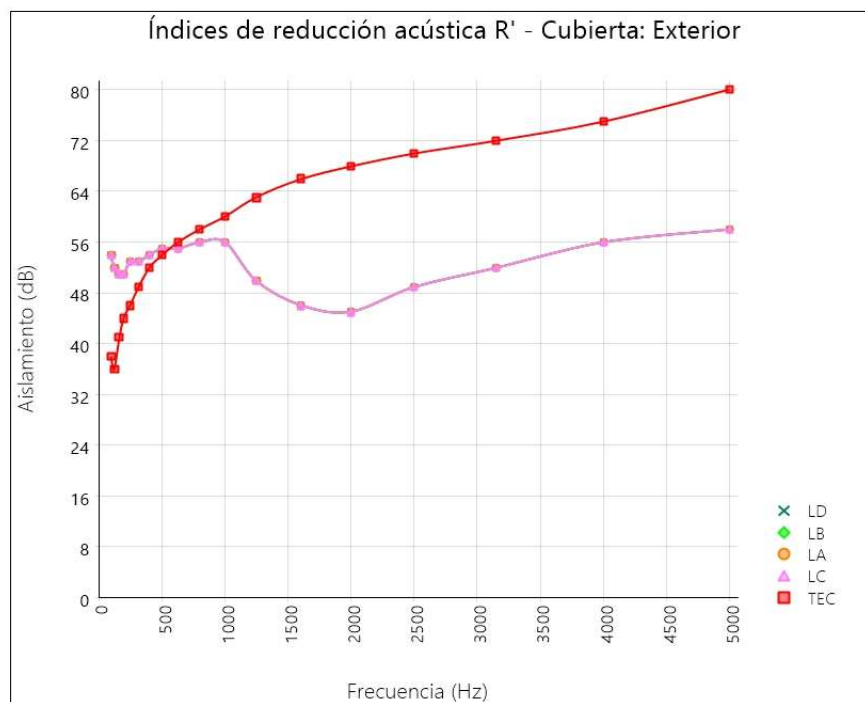
N°	VALOR GLOBAL DEL ÍNDICE DE AISLAMIENTO																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Aisla	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
Cv.Ref.	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	53,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Dif	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Índice ponderado de reducción acústica según norma

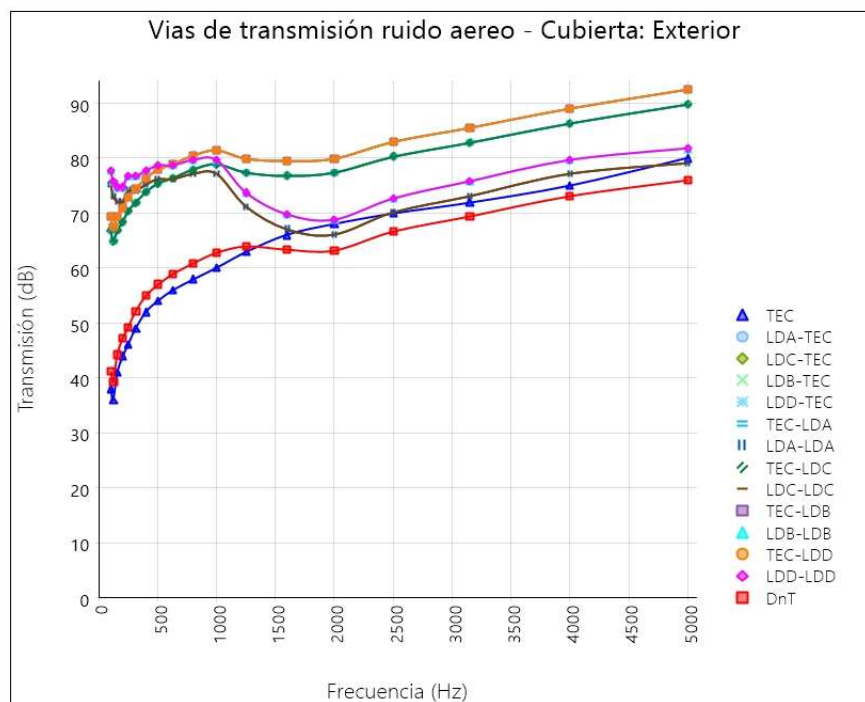
$$R'_w (C;Ctr) = 53 (3; -2) \text{ dB}$$

Índice global de reducción acústica aparente en dBA (entre 100 y 5000 Hz)

$$R'_A = 50,51 \text{ dBA}$$



N°	VIAS DE TRANSMISION (AEREO)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
TEC	38,0	36,0	41,0	44,0	46,0	49,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	63,0	66,0	68,0	70,0	72,0	75,0	80,0
LDA-TEC	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDC-TEC	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDB-TEC	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
LDD-TEC	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
TEC-LDA	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDA-LDA	75,2	73,2	72,2	72,2	74,2	74,2	75,2	76,2	76,2	77,2	77,2	71,2	67,2	66,2	70,2	73,2	77,2	79,2
TEC-LDC	66,9	64,9	66,9	68,4	70,4	71,9	73,9	75,4	76,4	77,9	78,9	77,4	76,9	77,4	80,4	82,9	86,4	89,9
LDC-LDC	75,2	73,2	72,2	72,2	74,2	74,2	75,2	76,2	76,2	77,2	77,2	71,2	67,2	66,2	70,2	73,2	77,2	79,2
TEC-LDB	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
LDB-LDB	77,8	75,8	74,8	74,8	76,8	76,8	77,8	78,8	78,8	79,8	79,8	73,8	69,8	68,8	72,8	75,8	79,8	81,8
TEC-LDD	69,5	67,5	69,5	71,0	73,0	74,5	76,5	78,0	79,0	80,5	81,5	80,0	79,5	80,0	83,0	85,5	89,0	92,5
LDD-LDD	77,8	75,8	74,8	74,8	76,8	76,8	77,8	78,8	78,8	79,8	79,8	73,8	69,8	68,8	72,8	75,8	79,8	81,8
R'	38,0	36,0	40,9	43,9	45,9	48,8	51,8	53,7	55,6	57,6	59,4	60,7	60,1	59,9	63,4	66,1	69,8	72,7
DnT	41,3	39,3	44,2	47,2	49,2	52,1	55,1	57,0	58,9	60,9	62,7	64,0	63,4	63,2	66,7	69,4	73,1	76,0
D2m,nT,A (dBA)									53,61			Ruido Aéreo						



Dónde:

TEC: Techo
 LDA-TEC: Pared lado A-Techo
 LDC-TEC: Pared lado C-Techo
 LDB-TEC: Pared lado B-Techo
 LDD-TEC: Pared lado D-Techo
 TEC-LDA: Techo-Pared lado A
 LDA-LDA: Pared lado A-Pared lado A
 TEC-LDC: Techo-Pared lado C
 LDC-LDC: Pared lado C-Pared lado C
 TEC-LDB: Techo-Pared lado B
 LDB-LDB: Pared lado B-Pared lado B
 TEC-LDD: Techo-Pared lado D
 LDD-LDD: Pared lado D-Pared lado D

FOCOS DE RUIDO

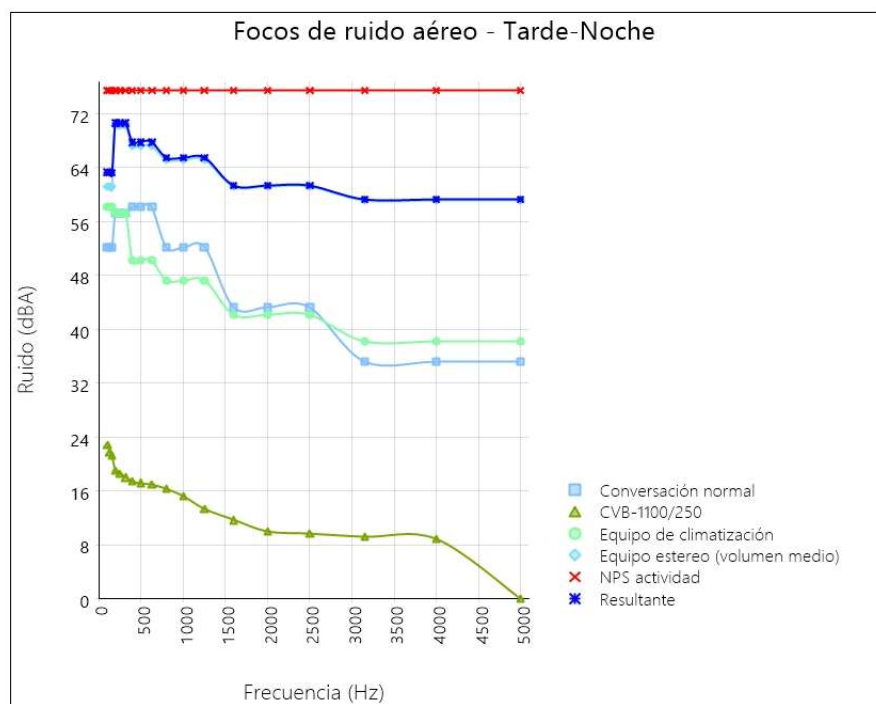
Definición de los diferentes focos de ruido	
Referencia: Conversación normal	NPS: 66,7 dBA
Referencia: CVB-1100/250	NPS: 30,0 dBA
Descripción: Ventilador de caja serie SLIMBOX-CVB, trabajando en aspiración, modelo CVB-1100/250. Fuente: Catálogo de S&P.	
Referencia: Equipo de climatización	NPS: 66,2 dBA
Referencia: Equipo estereo (volumen medio)	NPS: 78,3 dBA
Referencia: Resultante	NPS: 78,9 dBA
Descripción: Espectro resultante	

Espectro en frecuencias del nivel de presión sonora (expresado en dBA), procedente de los diferentes focos ruidosos existentes en el local.

FOCO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA (dBA)																		Global
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
Conversación normal	52,2	52,2	52,2	57,2	57,2	57,2	58,2	58,2	58,2	52,2	52,2	52,2	43,2	43,2	43,2	35,2	35,2	35,2	66,68
CVB-1100/250	22,8	21,8	21,2	19,0	18,5	18,0	17,5	17,2	17,0	16,3	15,2	13,3	11,7	10,0	9,7	9,2	8,9	0,0	29,97
Equipo de climatización	58,2	58,2	58,2	57,2	57,2	57,2	50,2	50,2	50,2	47,2	47,2	47,2	42,2	42,2	42,2	38,2	38,2	38,2	66,16
Equipo estereo (volumen medio)	61,2	61,2	61,2	70,2	70,2	70,2	67,2	67,2	67,2	65,2	65,2	65,2	61,2	61,2	61,2	59,2	59,2	59,2	78,32
Resultante	63,3	63,3	63,3	70,6	70,6	70,6	67,8	67,8	67,8	65,5	65,5	65,5	61,4	61,4	61,4	59,3	59,3	59,3	78,85

Para efectos del cálculo de la inmisión en recintos colindantes y al exterior, se utilizará un **Nivel de referencia para una actividad con un máximo de emisión de 88 dBA**

NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE REFERENCIA (dBA)																		Global
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	88,00



JUSTIFICACIÓN DE LA INMISIÓN

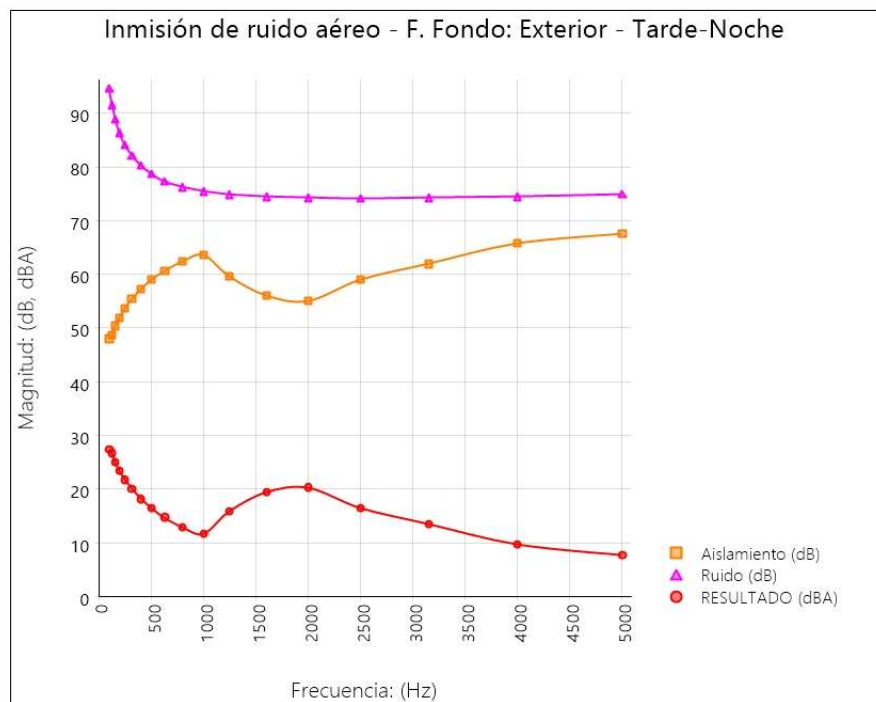
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento A con F. Fondo: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
 AISLAMIENTO:	48,0	48,7	50,4	51,9	53,7	55,4	57,2	59,0	60,7	62,5	63,7	59,6	56,0	55,1	59,0	61,9	65,8	67,6
DIFERENCIAL:	46,5	42,8	38,4	34,4	30,4	26,6	23,0	19,6	16,7	13,8	11,8	15,3	18,4	19,1	15,1	12,3	8,7	7,3

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	27,4	26,7	25,0	23,5	21,8	20,0	18,2	16,4	14,8	13,0	11,8	15,9	19,4	20,3	16,4	13,5	9,7	7,8

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **33,64 dBA**



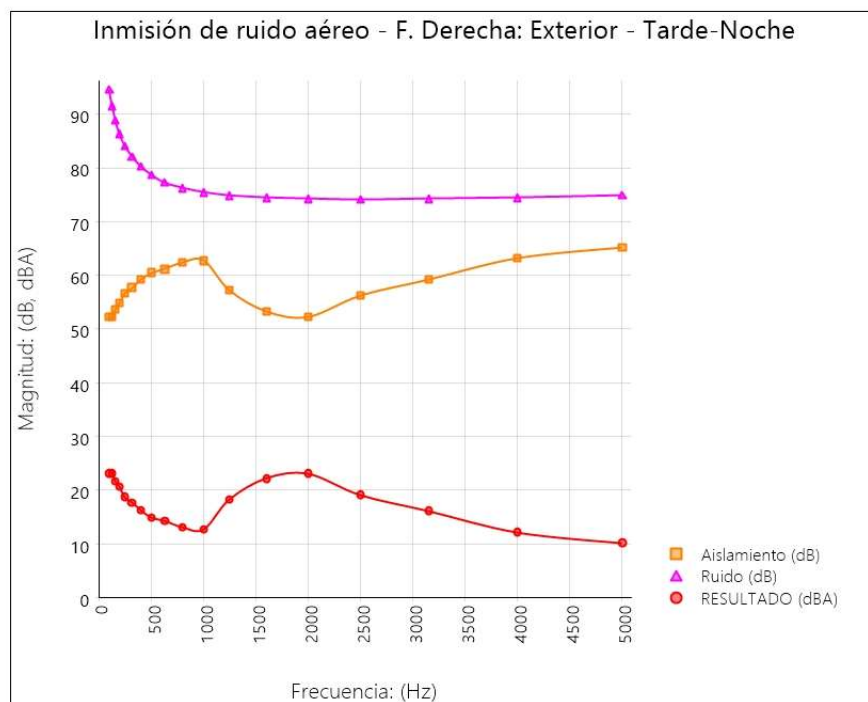
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento B con F. Derecha: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
AISLAMIENTO:	52,3	52,3	53,7	54,8	56,7	57,7	59,2	60,5	61,1	62,4	62,7	57,2	53,3	52,3	56,3	59,3	63,2	65,2
DIFERENCIAL:	42,2	39,3	35,1	31,5	27,4	24,3	21,1	18,1	16,2	13,8	12,7	17,7	21,2	21,9	17,9	15,0	11,2	9,7

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	23,1	23,2	21,7	20,6	18,8	17,7	16,3	14,9	14,3	13,0	12,7	18,3	22,2	23,1	19,2	16,2	12,2	10,2

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **31,87 dBA**



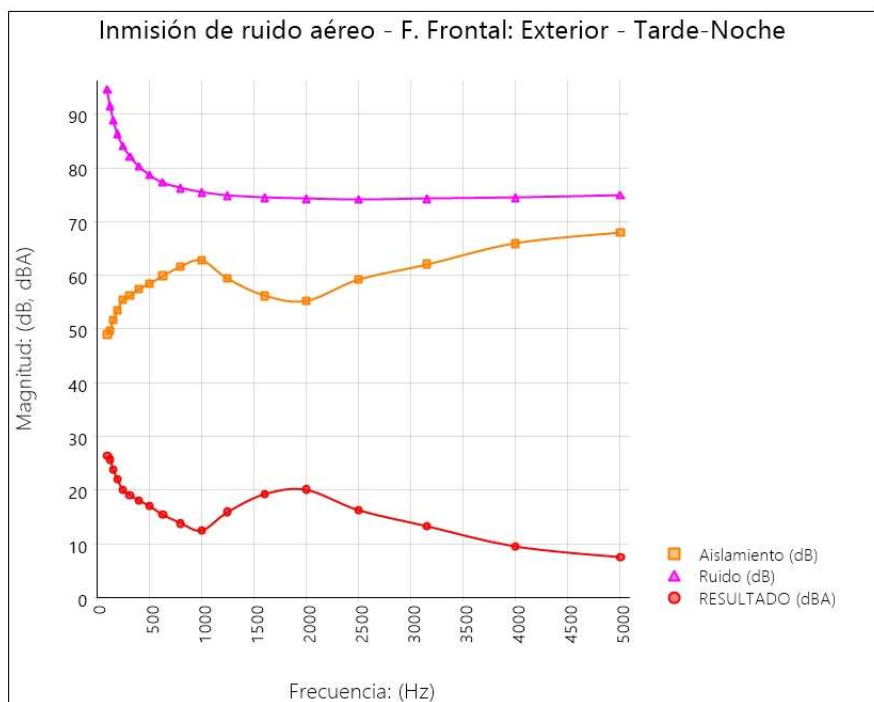
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento C con F. Frontal: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
AISLAMIENTO:	49,0	49,7	51,6	53,4	55,4	56,3	57,4	58,4	59,9	61,6	62,9	59,5	56,2	55,3	59,2	62,1	65,9	67,9
DIFERENCIAL:	45,5	41,9	37,2	32,9	28,6	25,7	22,9	20,2	17,4	14,6	12,6	15,4	18,3	19,0	15,0	12,1	8,5	7,0

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	26,4	25,8	23,8	22,0	20,0	19,1	18,1	17,0	15,5	13,8	12,6	16,0	19,3	20,2	16,3	13,3	9,5	7,5

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **32,78 dBA**



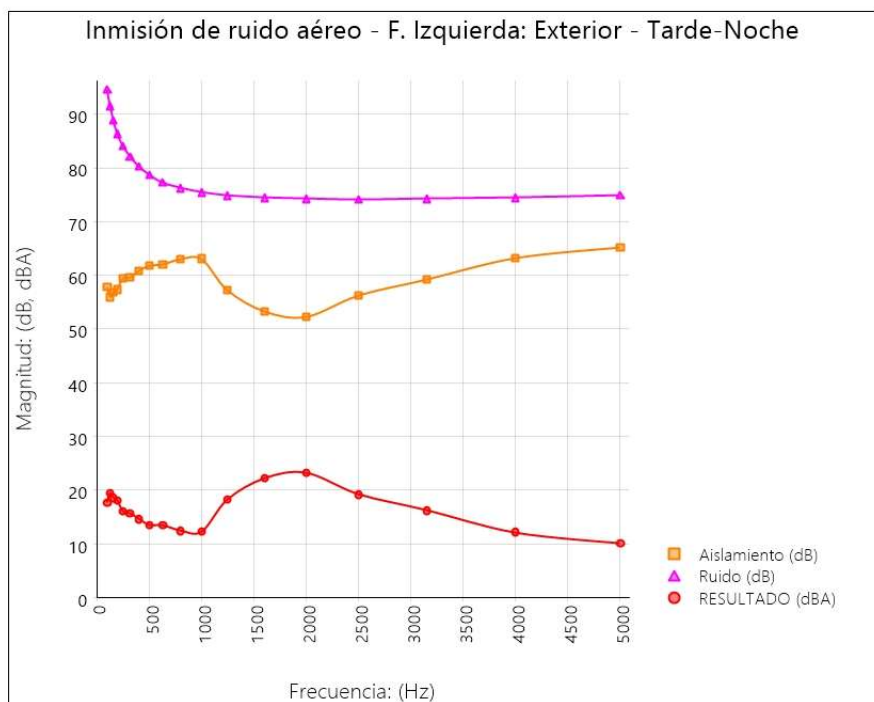
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento D con F. Izquierda: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
 AISLAMIENTO:	57,8	56,0	56,9	57,4	59,4	59,7	60,8	61,9	62,0	63,0	63,1	57,2	53,2	52,3	56,3	59,3	63,2	65,3
DIFERENCIAL:	36,7	35,6	32,0	29,0	24,7	22,4	19,4	16,8	15,4	13,2	12,4	17,6	21,2	22,0	17,9	15,0	11,2	9,7

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	17,6	19,5	18,6	18,1	16,1	15,8	14,6	13,6	13,5	12,4	12,4	18,2	22,2	23,2	19,2	16,2	12,2	10,2

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **30,26 dBA**



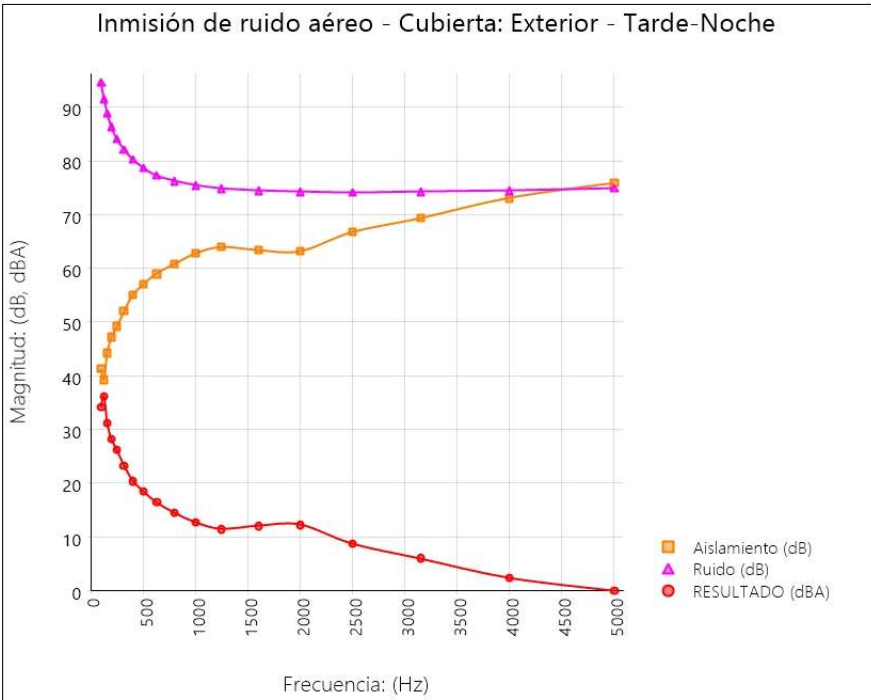
Inmisión entre local a estudio a través del cerramiento S con Cubierta: Exterior

	CÁLCULO DEL NIVEL DE INMISIONES (dB)																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
RUIDO:	94,5	91,5	88,8	86,3	84,0	82,0	80,2	78,6	77,3	76,2	75,4	74,8	74,4	74,2	74,1	74,2	74,4	74,9
AISLAMIENTO:	41,3	39,3	44,2	47,2	49,2	52,1	55,1	57,0	58,9	60,9	62,7	64,0	63,4	63,2	66,7	69,4	73,1	76,0
DIFERENCIAL:	53,3	52,3	44,6	39,2	34,9	29,9	25,2	21,6	18,4	15,4	12,7	10,8	11,0	11,0	7,4	4,8	1,4	-1,0

	AJUSTE DEL NIVEL DE INMISIONES A dBA																	
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
PONDERAC. A:	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2	-1,9	-0,8	0,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,2	1,0	0,5
RESULTADO (*):	34,2	36,2	31,2	28,3	26,3	23,3	20,4	18,4	16,5	14,6	12,7	11,4	12,0	12,2	8,7	6,0	2,4	0,0

(*) No se consideran valores negativos de inmisión

EL VALOR DE INMISIÓN TOTAL ES: **39,88 dBA**



MEDIDAS CORRECTORAS

Medidas correctoras propuestas	
Tipo de medida	Medidas relacionadas con la maquinaria
Descripción	o En ningún caso se podrá colocar la maquinaria anclada ni apoyada rígidamente en paredes o pilares. En los techos solo se permite la suspensión mediante amortiguadores de baja frecuencia. Las máquinas colocarán a una distancia como mínimo 0,70m de las paredes de medianera y 0,5 m del forjado superior.
	o Con vistas a evitar la transmisión de vibraciones se tendrá en cuenta lo siguiente: • Todo órgano móvil se ha de mantener en perfecto estado de conservación principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha. • Todo los conductos rígidos por los que circulan fluidos líquidos o gaseosos, conectados con máquinas que tengan órganos en movimiento, se instalarán de forma que se impida la transmisión de la vibraciones generadas en tales máquinas. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

CONCLUSIÓN

A la vista de los resultados obtenidos, podemos resumir:

	Colindantes	Exterior	Aislamiento mínimo
F. Fondo: Exterior	--	33,64 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	57,08 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
F. Derecha: Exterior	--	31,87 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	56,80 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
F. Frontal: Exterior	--	32,78 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	57,49 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
F. Izquierda: Exterior	--	30,26 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	57,37 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)
Cubierta: Exterior	--	39,88 < 55,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)	53,61 > 40,00 (Decreto 50/2025) (CUMPLE)

Por tanto, podemos considerar que queda suficientemente justificado el cálculo acústico respecto a la normativa aplicable a la actividad.

Se aconseja previo al comienzo de la obra un ensayo acústico previo para confirmar los datos del estudio acústico teórico por técnico competente

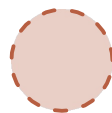
No obstante, quedamos a disposición de los servicios técnicos pertinentes para cualquier aclaración o justificación adicional.

5. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. PLANOS

- 5.1. PLANO DE SITUACIÓN Y PLANEAMIENTO
- 5.2. PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 5.3. PLANO DE DISTRIBUCIÓN COTAS Y SUPERFICIES
- 5.4. PLANO DE ACCESIBILIDAD Y MOBILIARIO
- 5.5. ALZADOS Y SECCIONES
- 5.6. PLANO DE INSTALACIONES: PROTECCION CONTRA INCENDIOS
- 5.7. PLANO DE INSTALACIONES: FONTANERÍA
- 5.8. PLANO DE INSTALACIONES: SANEAMIENTO
- 5.9. PLANO DE INSTALACIONES: ELECTRICIDAD
- 5.10. ESQUEMA UNIFILAR
- 5.11. PLANO DE INSTALACIONES: ELECTRICIDAD
- 5.12. PLANO ACÚSTICO

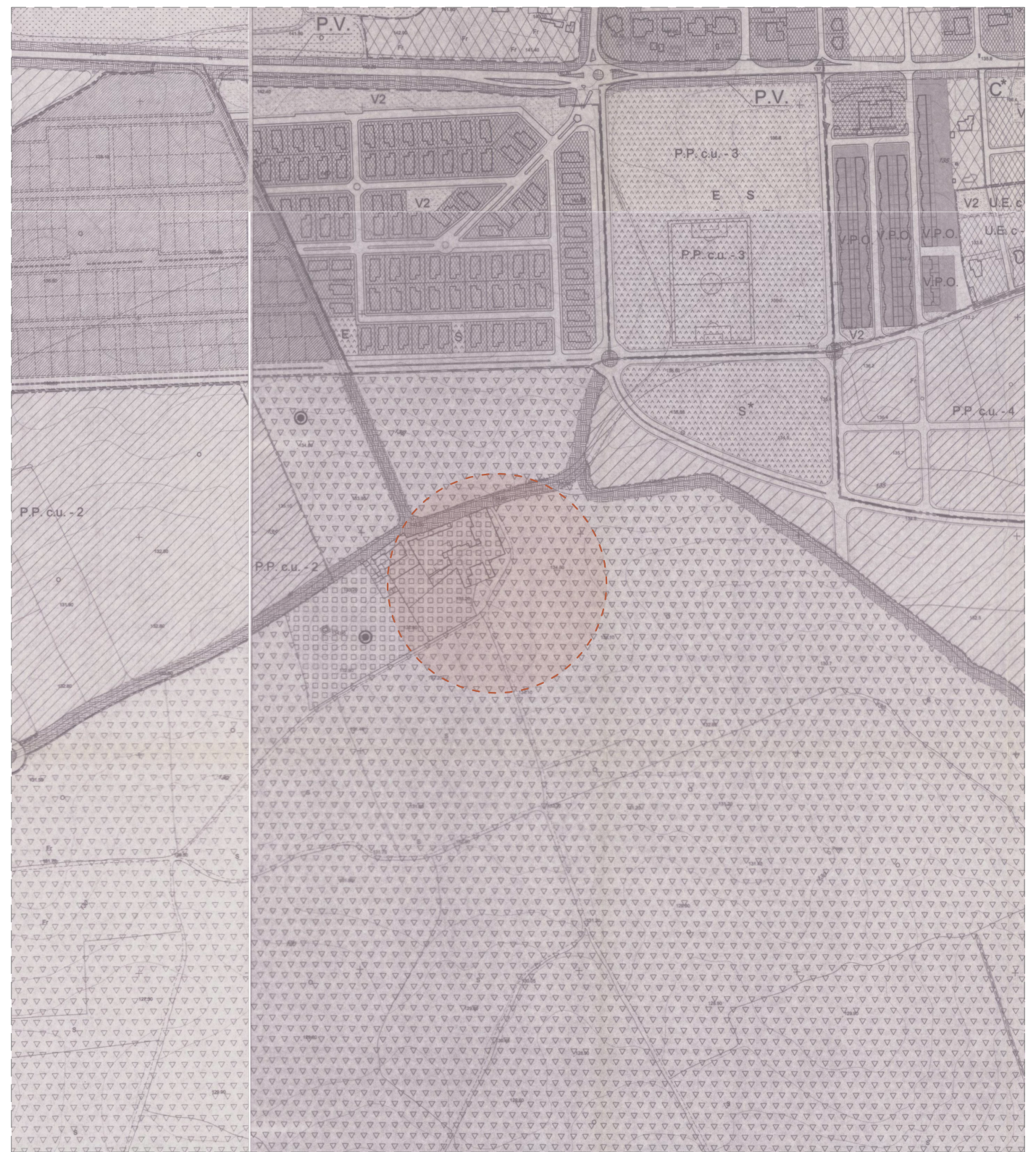


PLANO EMPLAZAMIENTO_e: 1/2000



UBICACIÓN: CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS [SEVILLA]
REFERENCIA CATASTRAL: 41040A007001420000SA

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA: LA EDIFICACIÓN OBJETO DE LA LICENCIA SE ENCUENTRA EN SUELO URBANO CONSOLIDADO. CONCRETAMENTE SE TRATA DE UN PATRIMONIO PROTEGIDO



PLANO DE PLANEAMIENTO_e: 1/2000

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

PLANO DE SITUACIÓN Y PLANEAMIENTO

AGOSTO 2025

Escala: 1/2000

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón

FIRMA

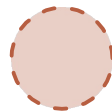
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE

Móvil: 658 038 680

01



EMPLAZAMIENTO_ e: 1/2000



UBICACIÓN: CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS [SEVILLA]
REFERENCIA CATASTRAL: 41040A007001420000SA

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA: LA EDIFICACIÓN OBJETO DE LA LICENCIA SE ENCUENTRA EN SUELO URBANO CONSOLIDADO. CONCRETAMENTE SE TRATA DE UN PATRIMONIO PROTEGIDO



PLANTA CUBIERTA. ÁREA ACTUACIÓN_ e: 1/750

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

AGOSTO 2025

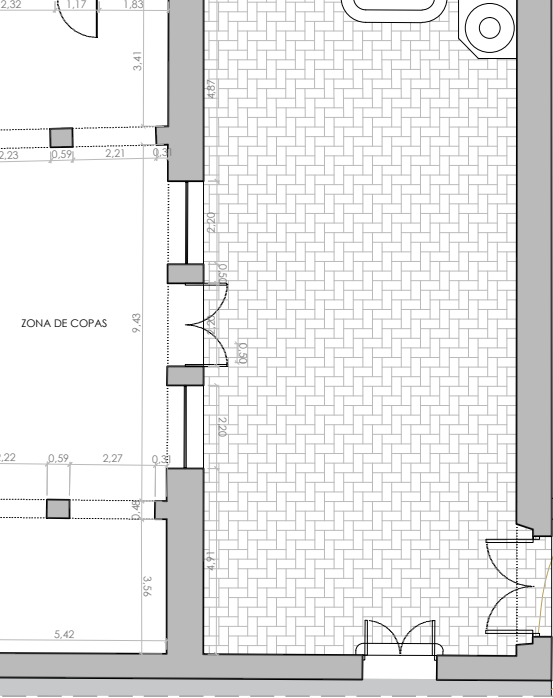
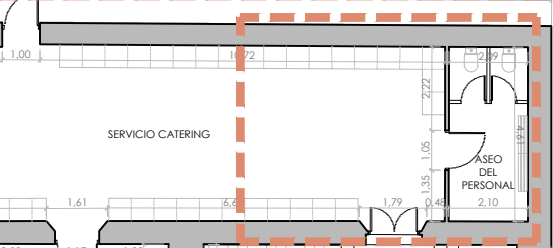
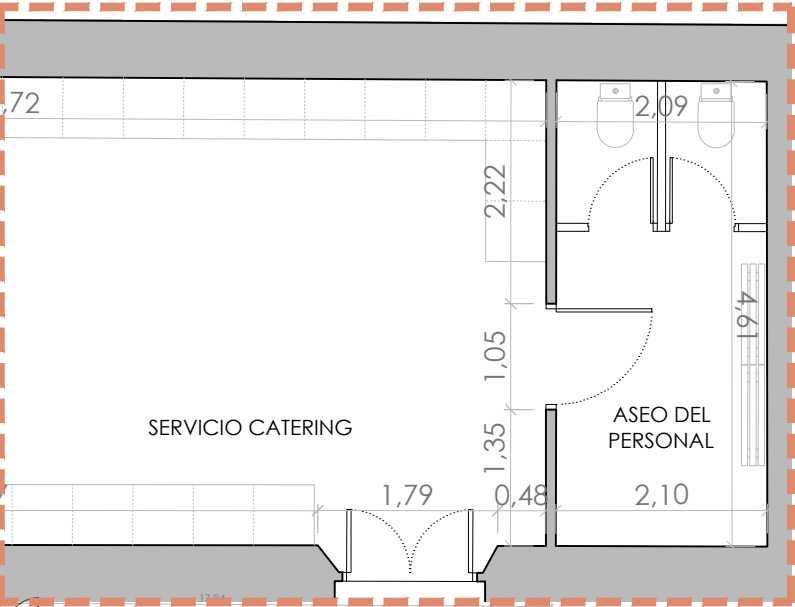
ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE
Móvil: 658 038 680

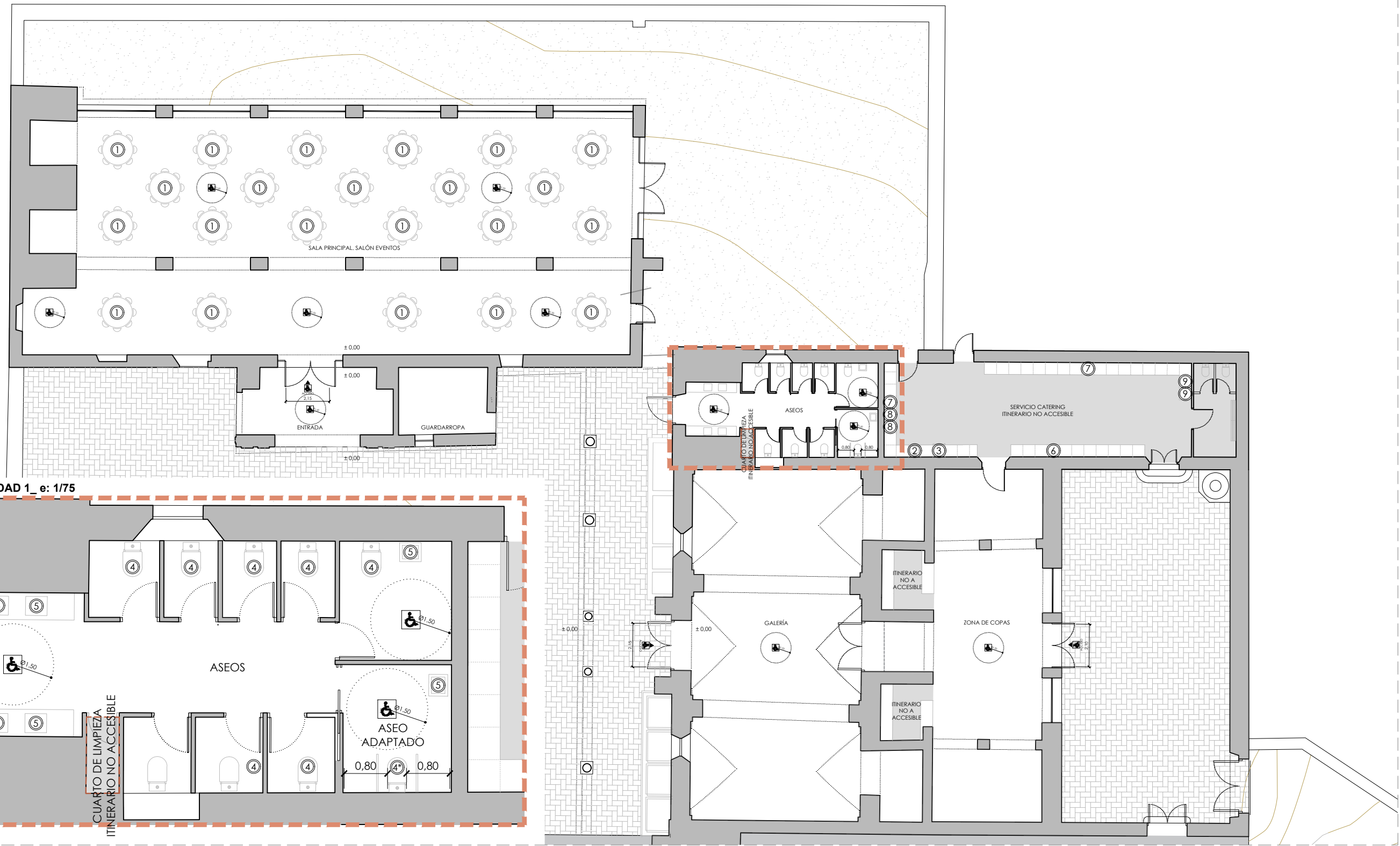
Escala: **VARIAS**

FIRMA

02

ZOOM DISTRIBUCIÓN 2_e: 1/75





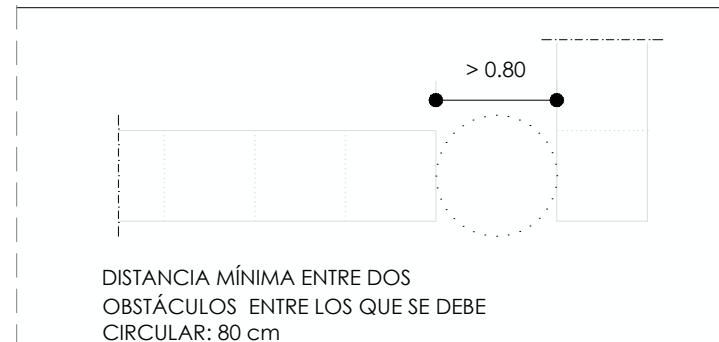
ZOOM ACCESIBILIDAD 1_e: 1/75

PLANO DE ACCESIBILIDAD y MOBILIARIO_e: 1/200

LEYENDA DE MOBILIARIO

- | | |
|--------|--|
| 1 | MOBILIARIO DE PUBLICO SENTADO (MESAS Y SILLAS) |
| 2 | FREGADERO |
| 3 | LAVAVAJILLAS |
| 4 / 4* | INODORO / INODORO ADAPTADO |
| 5 / 5* | LAVABO // LAVABO ADAPTADO |
| 6 | TERMO ELÉCTRICO CON DEPOSITO DE 80l |
| 7 | MOBILIARIO RECEPCIÓN Y EMPLATADO DE CATERING |
| 8 | MICROONDAS |
| 9 | NEVERA |

ACCESIBILIDAD. DETALLE DE MOBILIARIO



IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

PLANO DE ACCESIBILIDAD Y MOBILIARIO

AGOSTO 2025

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón

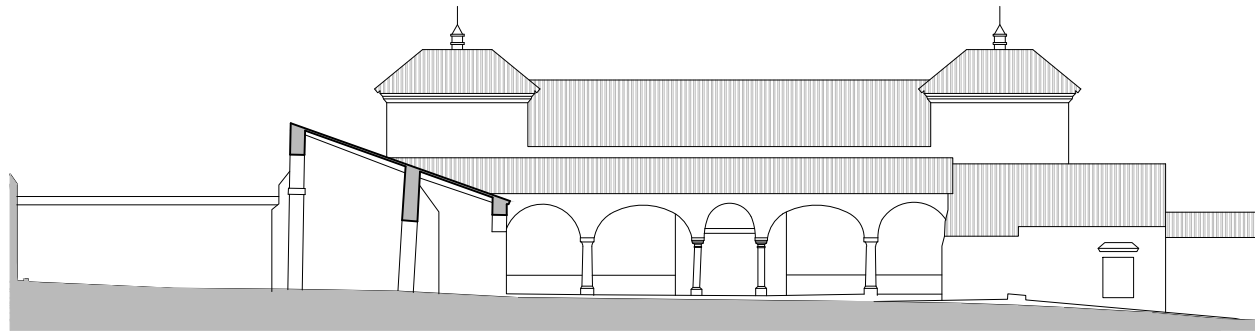
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE

Móvil: 658 038 680

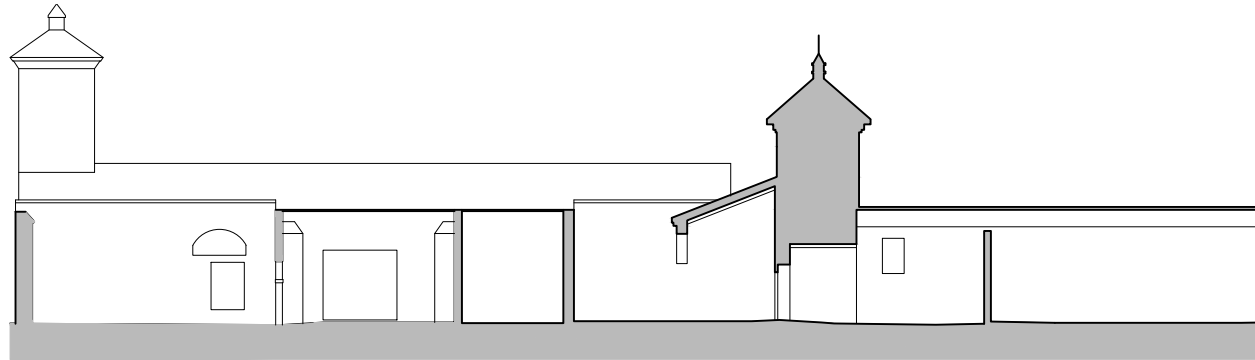
Escala: 1/200

FIRMA

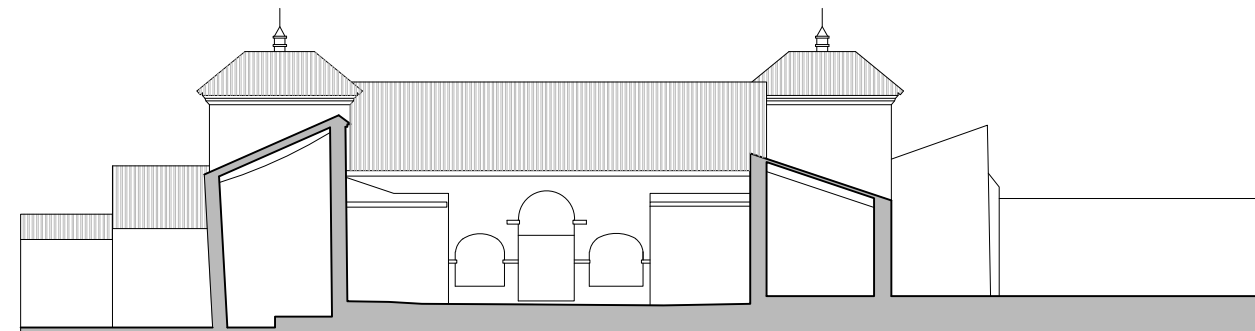
04



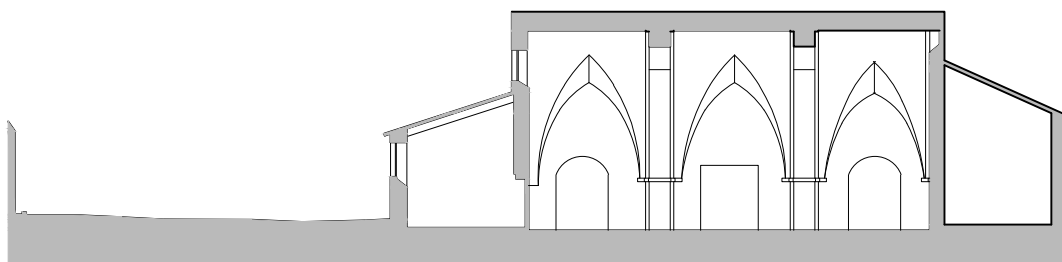
ALZADO 1_e: 1/325



SECCIÓN A_e: 1/325

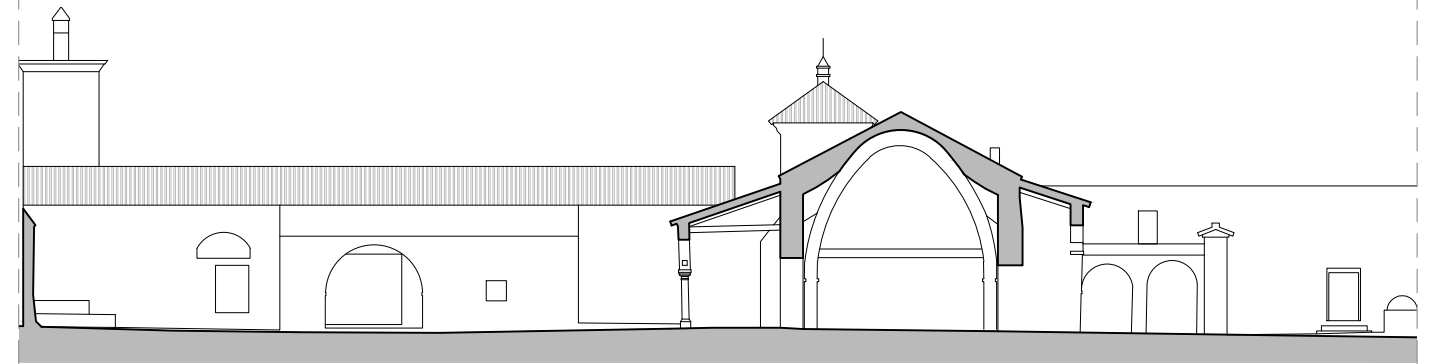


SECCIÓN B_e: 1/325

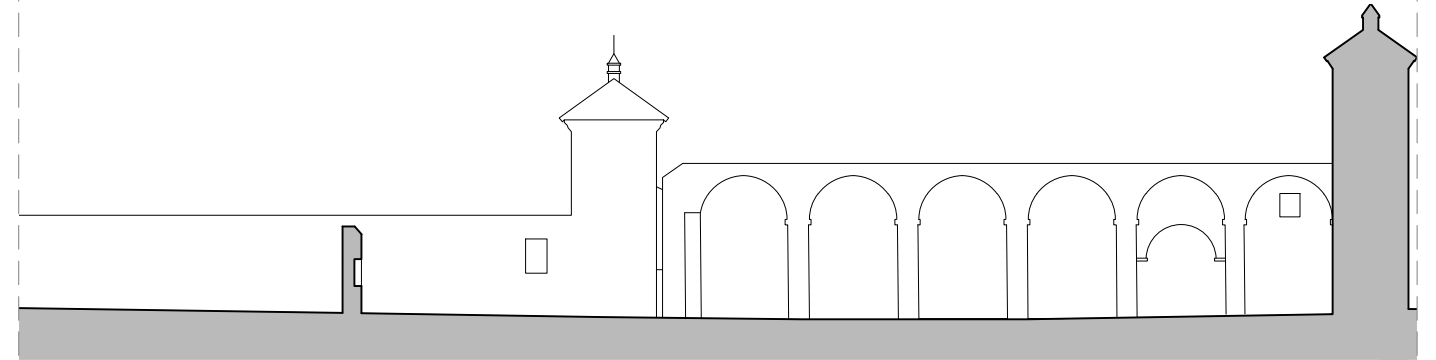


SECCIÓN C_e: 1/325

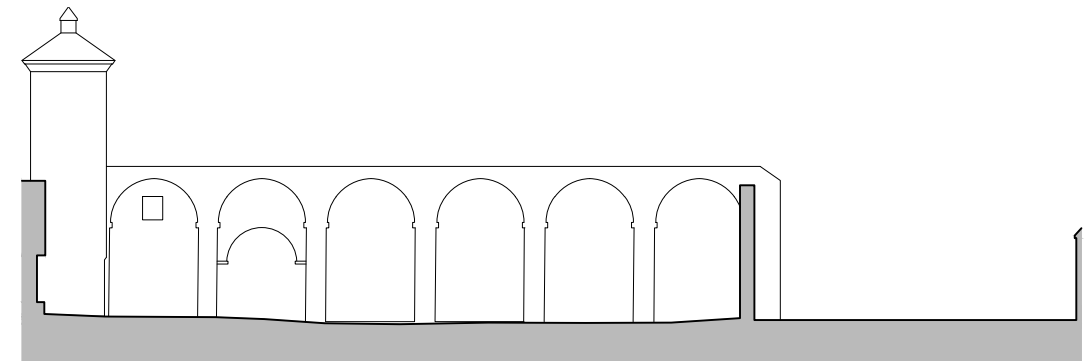
ALZADO y SECCIONES NAVE 1_e: 1/300



ALZADO 2_e: 1/325



SECCIÓN D_e: 1/325



SECCIÓN E_e: 1/325

ALZADO y SECCIONES NAVE 2_e: 1/250

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

ALZADOS Y SECCIONES

AGOSTO 2025

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón

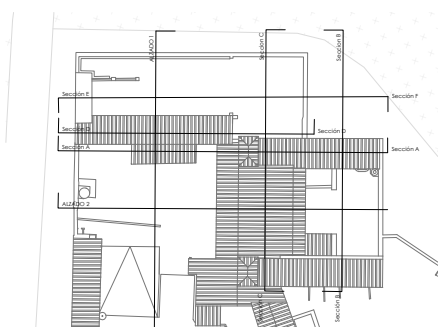
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE

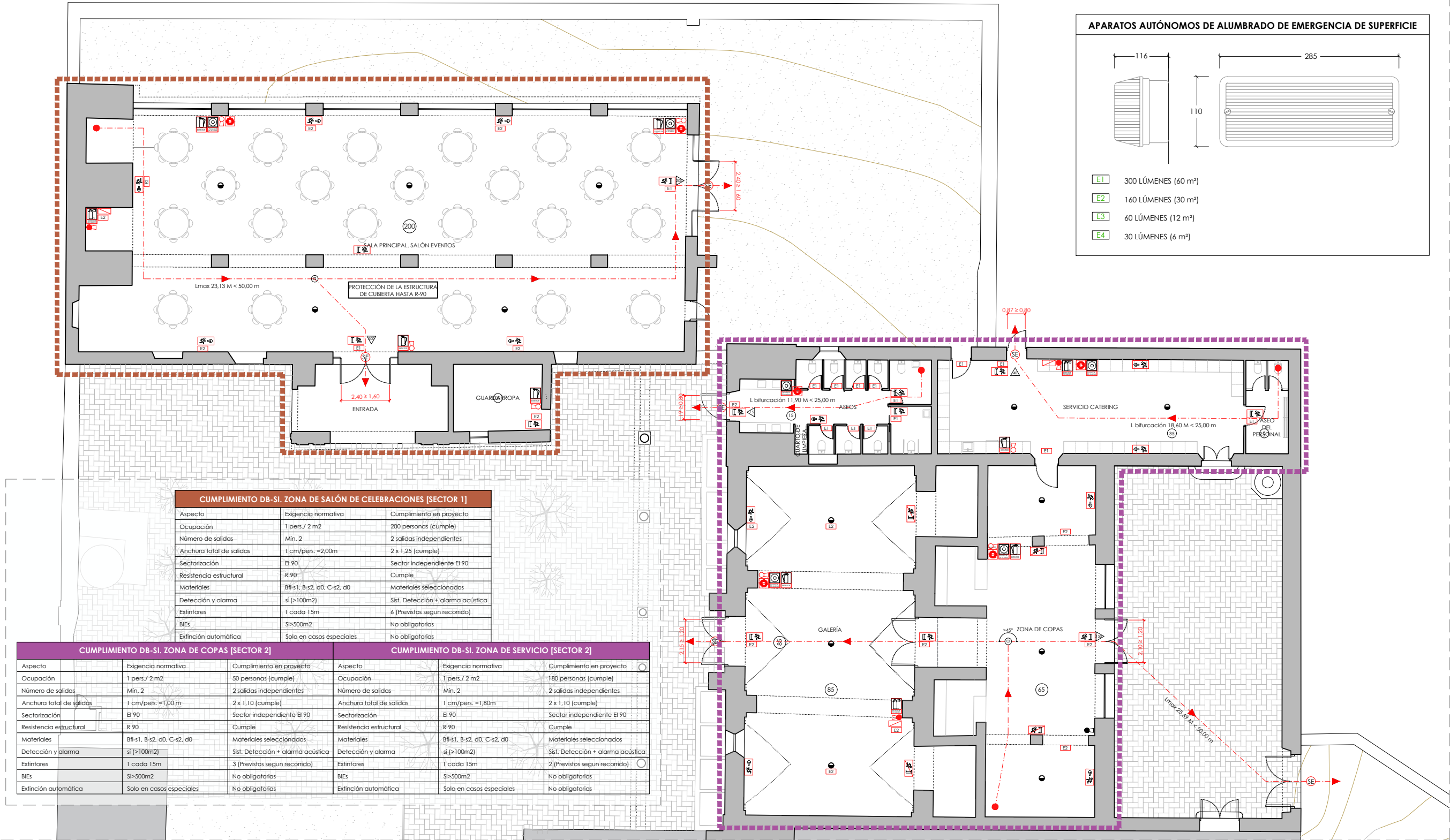
Móvil: 658 038 680

Escala: **VARIAS** 1

FIRMA

05





APARATOS AUTÓNOMOS DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA DE SUPERFICIE	
E1	300 LÚMENES (60 m²)
E2	160 LÚMENES (30 m²)
E3	60 LÚMENES (12 m²)
E4	30 LÚMENES (6 m²)

CUMPLIMIENTO DB-SI. ZONA DE SALÓN DE CELEBRACIONES [SECTOR 1]		
Aspecto	Exigencia normativa	Cumplimiento en proyecto
Ocupación	1 pers./ 2 m²	200 personas (cumple)
Número de salidas	Min. 2	2 salidas independientes
Anchura total de salidas	1 cm/pers. =2,00m	2 x 1,25 (cumple)
Sectorización	EI 90	Sector independiente EI 90
Resistencia estructural	R 90	Cumple
Materiales	Bñ-s1, B-s2, d0, C-s2, d0	Materiales seleccionados
Detección y alarma	si (>100m2)	Sist. Detección + alarma acústica
Extintores	1 cada 15m	6 (Previstos segun recorrido)
BIEs	Si>500m2	No obligatorias
Extinción automática	Solo en casos especiales	No obligatorias

CUMPLIMIENTO DB-SI. ZONA DE COPAS [SECTOR 2]		
Aspecto	Exigencia normativa	Cumplimiento en proyecto
Ocupación	1 pers./ 2 m²	50 personas (cumple)
Número de salidas	Min. 2	2 salidas independientes
Anchura total de salidas	1 cm/pers. =1,00 m	2 x 1,10 (cumple)
Sectorización	EI 90	Sector independiente EI 90
Resistencia estructural	R 90	Cumple
Materiales	Bñ-s1, B-s2, d0, C-s2, d0	Materiales seleccionados
Detección y alarma	si (>100m2)	Sist. Detección + alarma acústica
Extintores	1 cada 15m	3 (Previstos segun recorrido)
BIEs	Si>500m2	No obligatorias
Extinción automática	Solo en casos especiales	No obligatorias

CUMPLIMIENTO DB-SI. ZONA DE SERVICIO [SECTOR 2]		
Aspecto	Exigencia normativa	Cumplimiento en proyecto
Ocupación	1 pers./ 2 m²	180 personas (cumple)
Número de salidas	Min. 2	2 salidas independientes
Anchura total de salidas	1 cm/pers. =1,80m	2 x 1,10 (cumple)
Sectorización	EI 90	Sector independiente EI 90
Resistencia estructural	R 90	Cumple
Materiales	Bñ-s1, B-s2, d0, C-s2, d0	Materiales seleccionados
Detección y alarma	si (>100m2)	Sist. Detección + alarma acústica
Extintores	1 cada 15m	2 (Previstos segun recorrido)
BIEs	Si>500m2	No obligatorias
Extinción automática	Solo en casos especiales	No obligatorias

PLANO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS_ e: 1/200

LEYENDA DE INCENDIOS	
	ORIGEN DE EVACUACIÓN
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN
	RECORRIDO ALTERNATIVO
	SALIDA DE EDIFICIO
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21A-113B-C
	EXTINTOR DE CO2 EFICACIA 34B
	BIE 2520 MODELO PLUS PUERTA DE METACRILATO (650x650x180)
	PULSADOR DE ALARMA PARA CASO DE INCENDIO
	CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO
	PLACA SEÑALIZACIÓN "SALIDA"
	PLACA SEÑALIZACIÓN "SIN SALIDA"
	PLACA SEÑALIZACIÓN "RECORRIDO DE EVACUACIÓN"
	PLACA SEÑALIZACIÓN "PULSADOR"
	PLACA SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR DE POLVO"
	PLACA SEÑALIZACIÓN "EXTINTOR DE CO2"

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com

Móvil: 658 038 680

PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL

PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE

CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

IVC

INGENIERÍA

06

PLANO DE INSTALACIONES: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

AGOSTO 2025

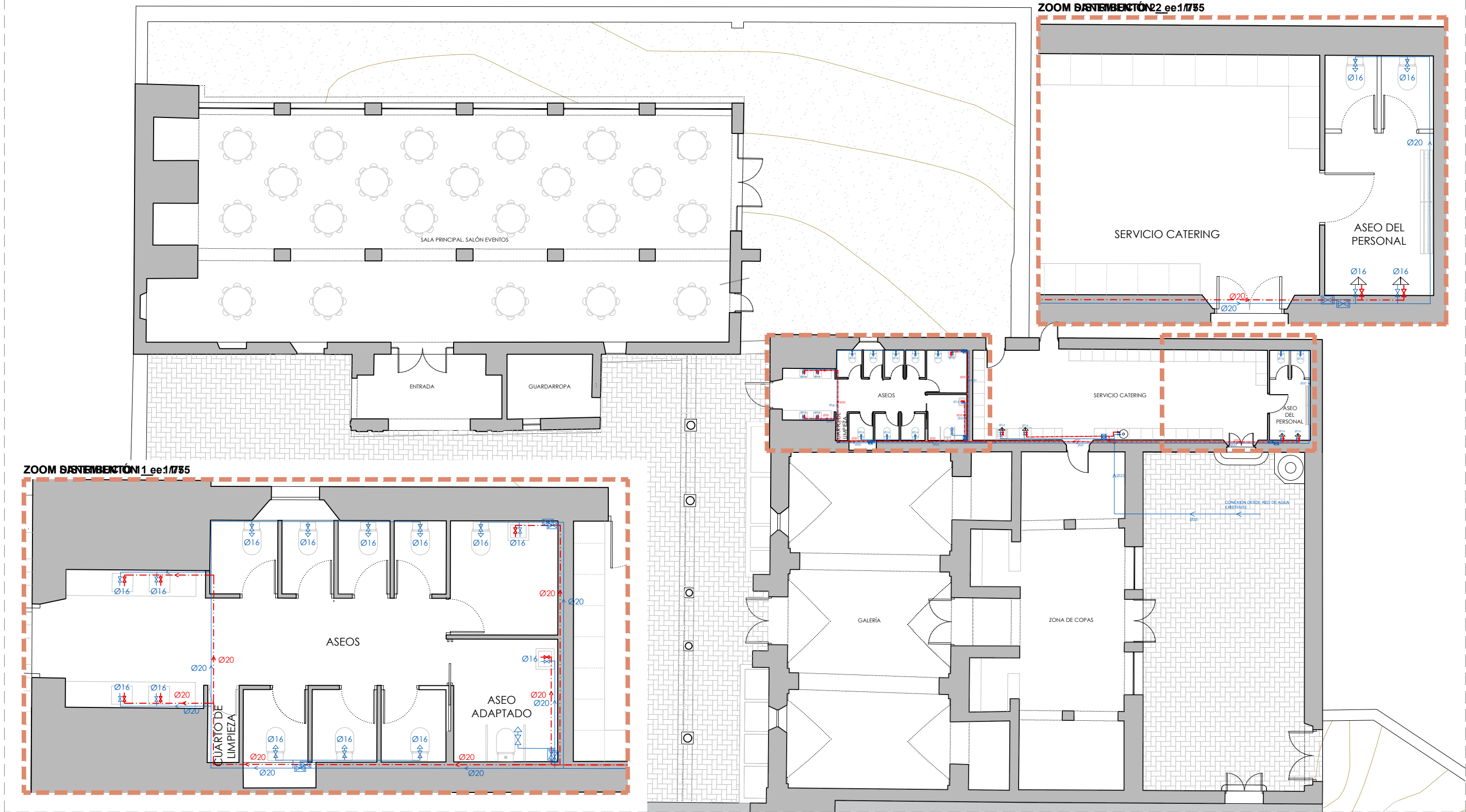
ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón

Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE

Móvil: 658 038 680

Escala: 1/200

FIRMA



PLANO DE DISTRIBUCIÓN_e: 1/200

LEYENDA DE FONTANERÍA	
	ACOMETIDA EXISTENTE
	CONTADOR DE AGUA
	CANALIZACIÓN DE AGUA FRÍA SANITARIA
	CANALIZACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
	LLAVE DE CORTE
	PUNTO SUMINISTRO DE AGUA FRÍA
	PUNTO SUMINISTRO DE AGUA CON HIDROMEZCLADOR
	TERMO ELÉCTRICO

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

PLANO DE INSTALACIONES. FONTANERÍA

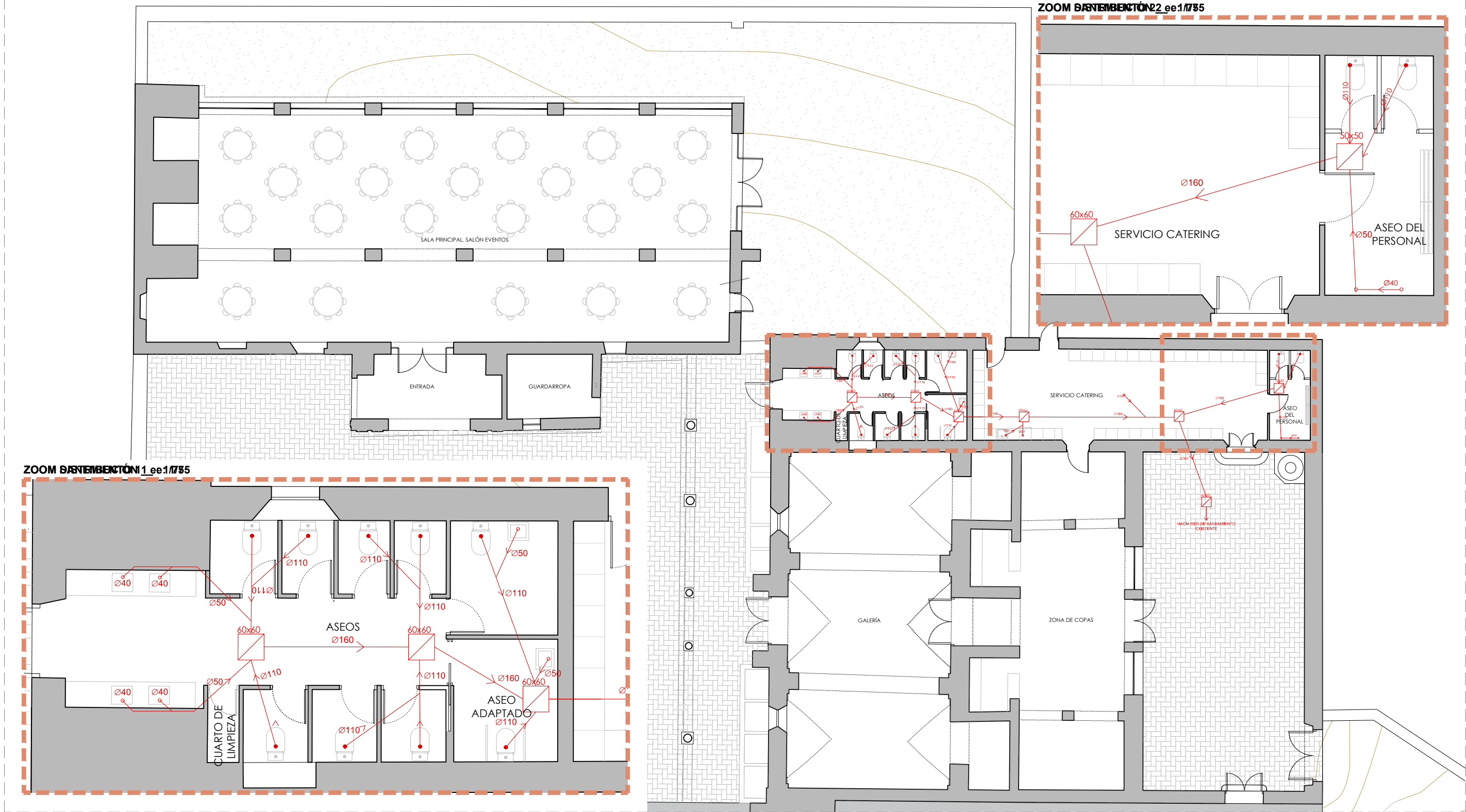
AGOSTO 2025

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE
Móvil: 658 038 680

Escala: 1/200

FIRMA

07



PLANO DE DISTRIBUCIÓN_ e: 1/200

LEYENDA DE FONTANERÍA	
	ACOMETIDA EXISTENTE
	CONTADOR DE AGUA
	CANALIZACIÓN DE AGUA FRÍA SANITARIA
	CANALIZACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
	LLAVE DE CORTE
	PUNTO SUMINISTRO DE AGUA FRÍA
	PUNTO SUMINISTRO DE AGUA CON HIDROMEZCLADOR
	TERMO ELÉCTRICO

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

PLANO DE INSTALACIONES: SANEAMIENTO

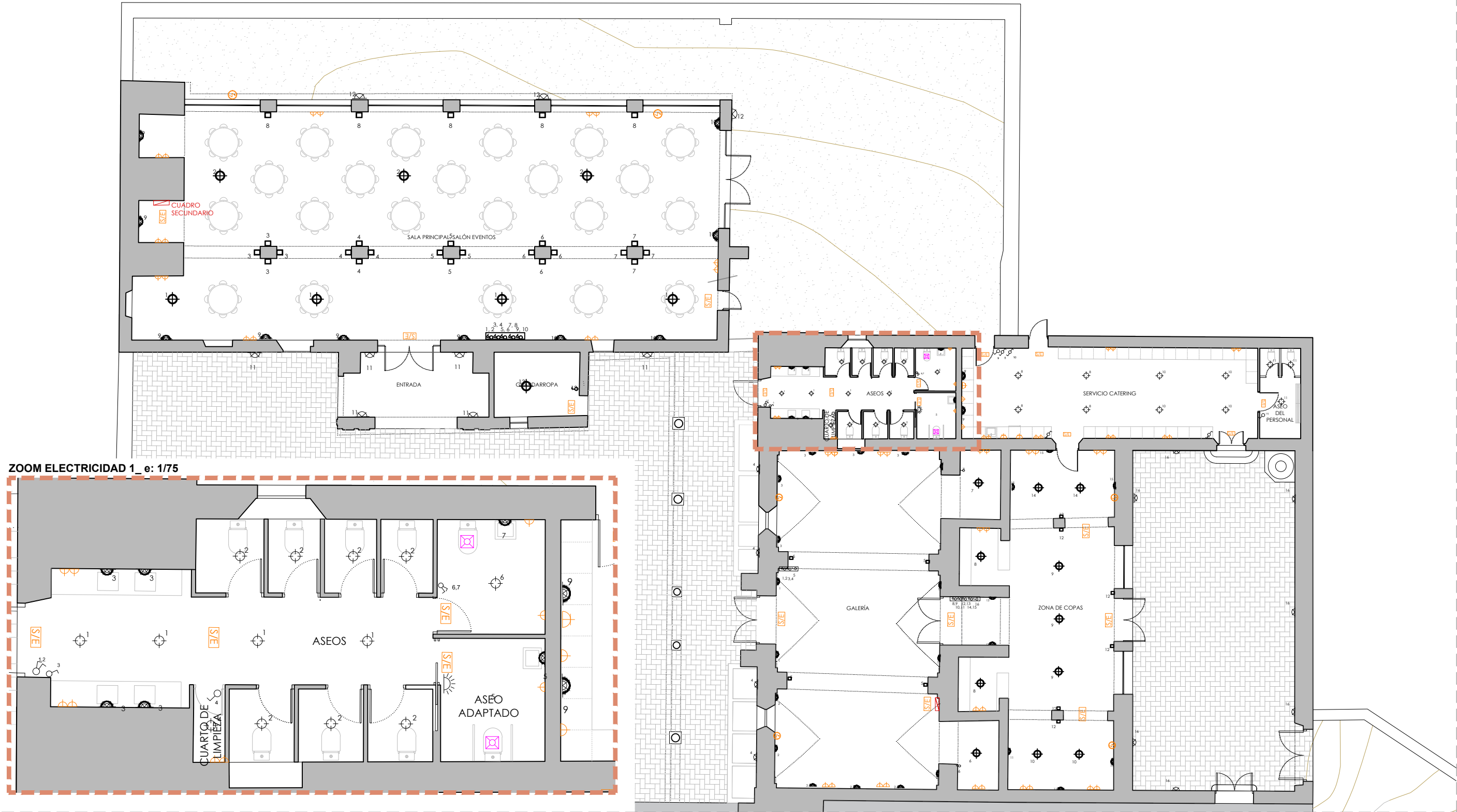
AGOSTO 2025

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE
Móvil: 658 038 680

Escala: 1/200

FIRMA

08



LEYENDA DE INST. ELÉCTRICAS - ALUMBRADO

	CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CON CONTADOR
	CUADRO GENERAL DE ELECTRICIDAD
	CUADRO SECUNDARIO
	LÁMPARA DE TECHO SUPERFICIE
	LÁMPARA COLGANTE
	APLIQUE DE SUELO
	APLIQUE DE PARED INTERIOR
	APLIQUE DE PARED EXTERIOR

	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE PRESENCIA
	INTERRUPTOR SENCILLO / DOBLE
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	TOMA DE CORRIENTE 16 A
	TOMA DE CORRIENTE 25 A
	EXTRACTOR DE ASEO
	CONEXIÓN ELÉCTRICA A EQUIPOS DE CLIMAT.

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

PLANO DE INSTALACIONES: ELECTRICIDAD

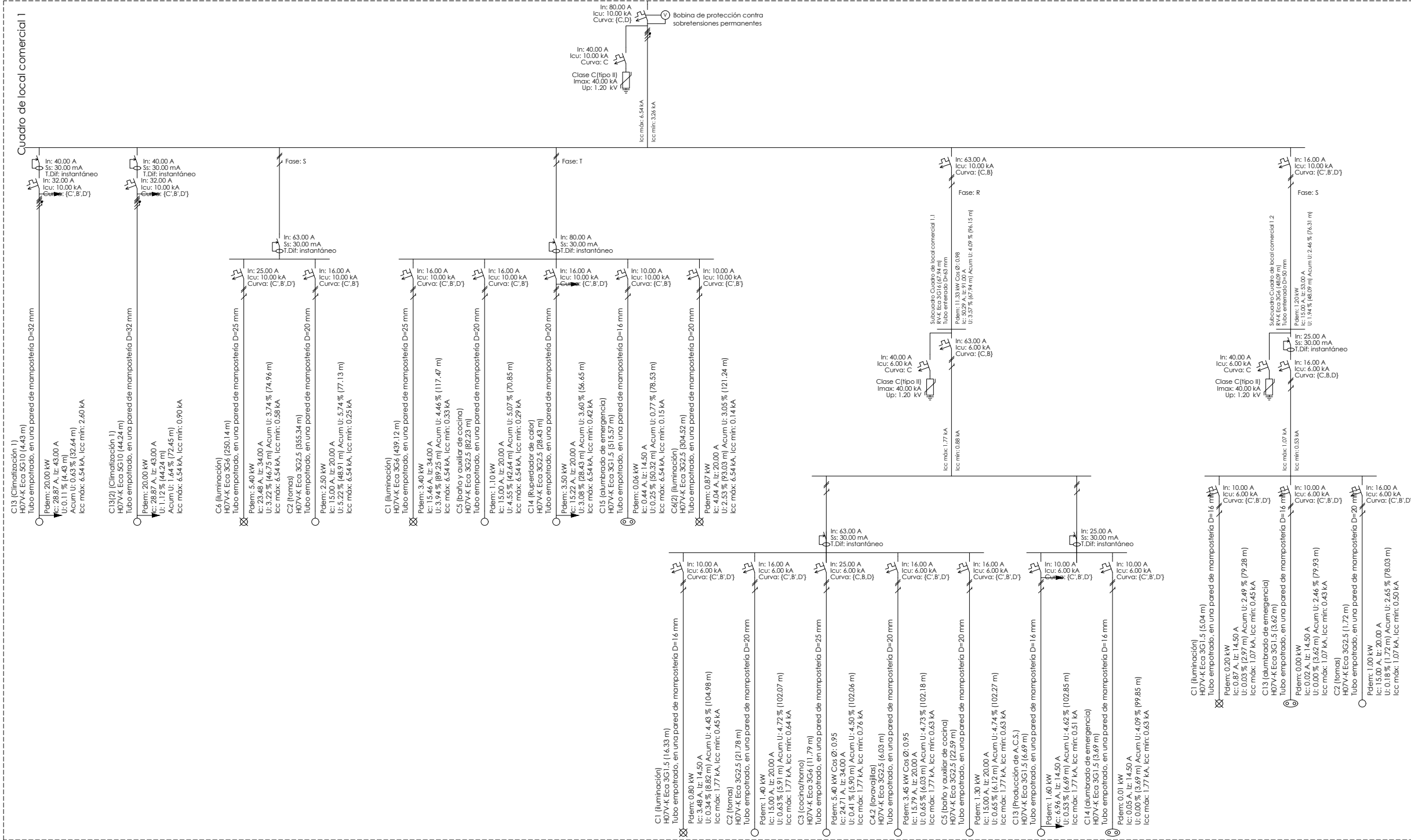
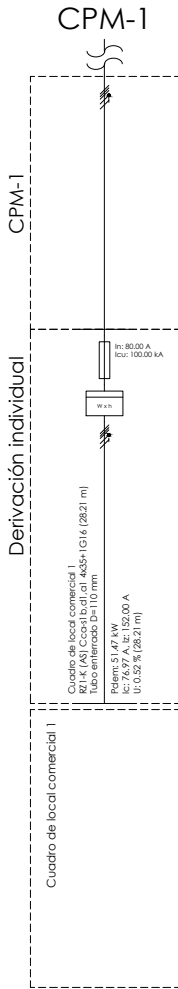
AGOSTO 2025

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE
Móvil: 658 038 680

Escala: 1/200

FIRMA

09



IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

ESQUEMA UNIFILAR

AGOSTO 2025

Escala: SE

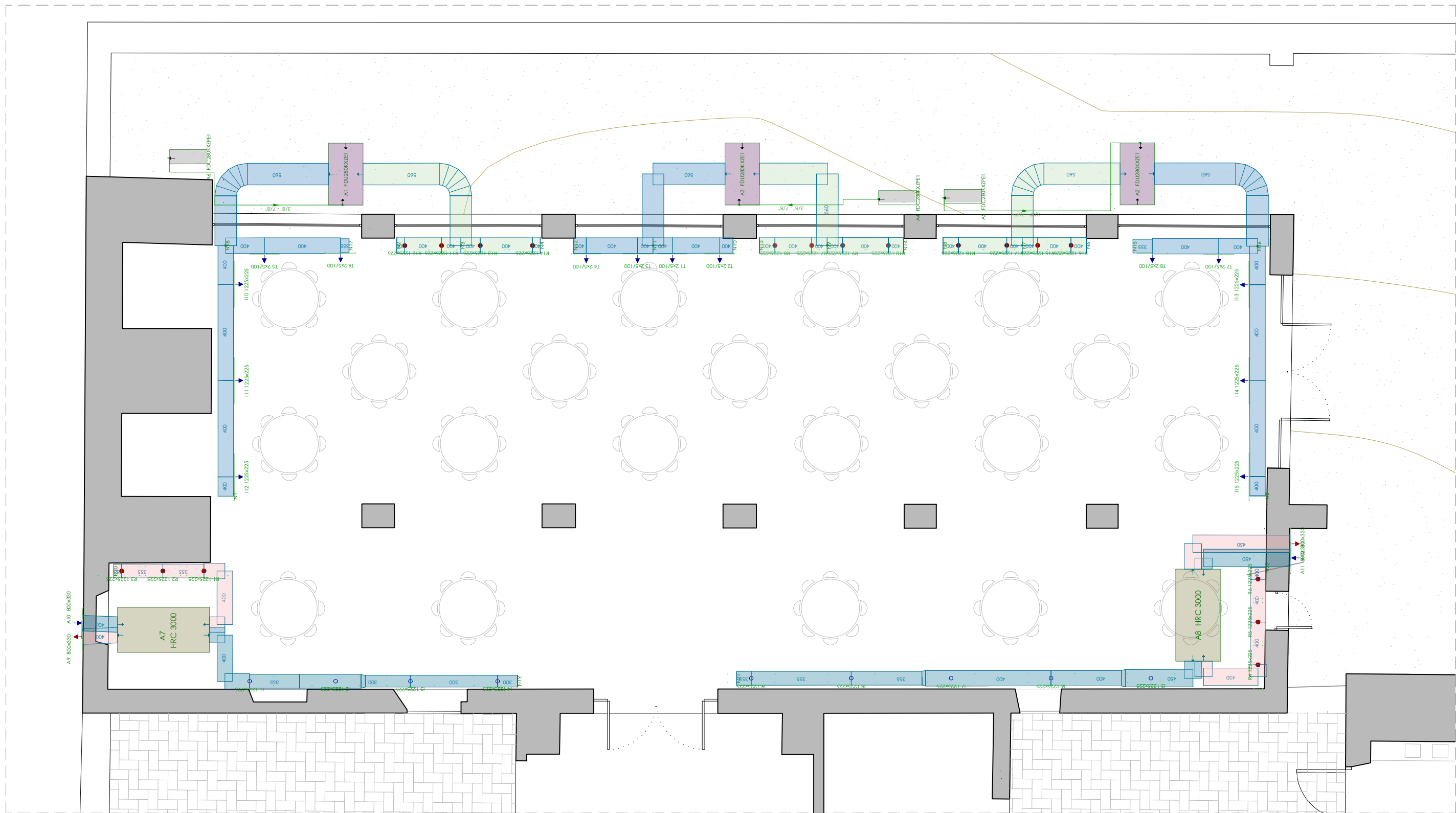
ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón

FIRMA

Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE

Móvil: 658 038 680

10



LEYENDA DE INST. ELÉCTRICAS - ALUMBRADO

- UNIDAD INTERIOR DE CLIMATIZACIÓN VRF
- UNIDAD INTERIOR DE CLIMATIZACIÓN VRF
- CONDUCTO DE IMPULSIÓN DE CLIMATIZACIÓN
- CONDUCTO DE EXTRACCIÓN DE CLIMATIZACIÓN
- RECUPERADOR DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA
- CONDUCTO DE IMPULSIÓN DE VENTILACIÓN
- CONDUCTO DE EXTRACCIÓN DE VENTILACIÓN

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680



PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

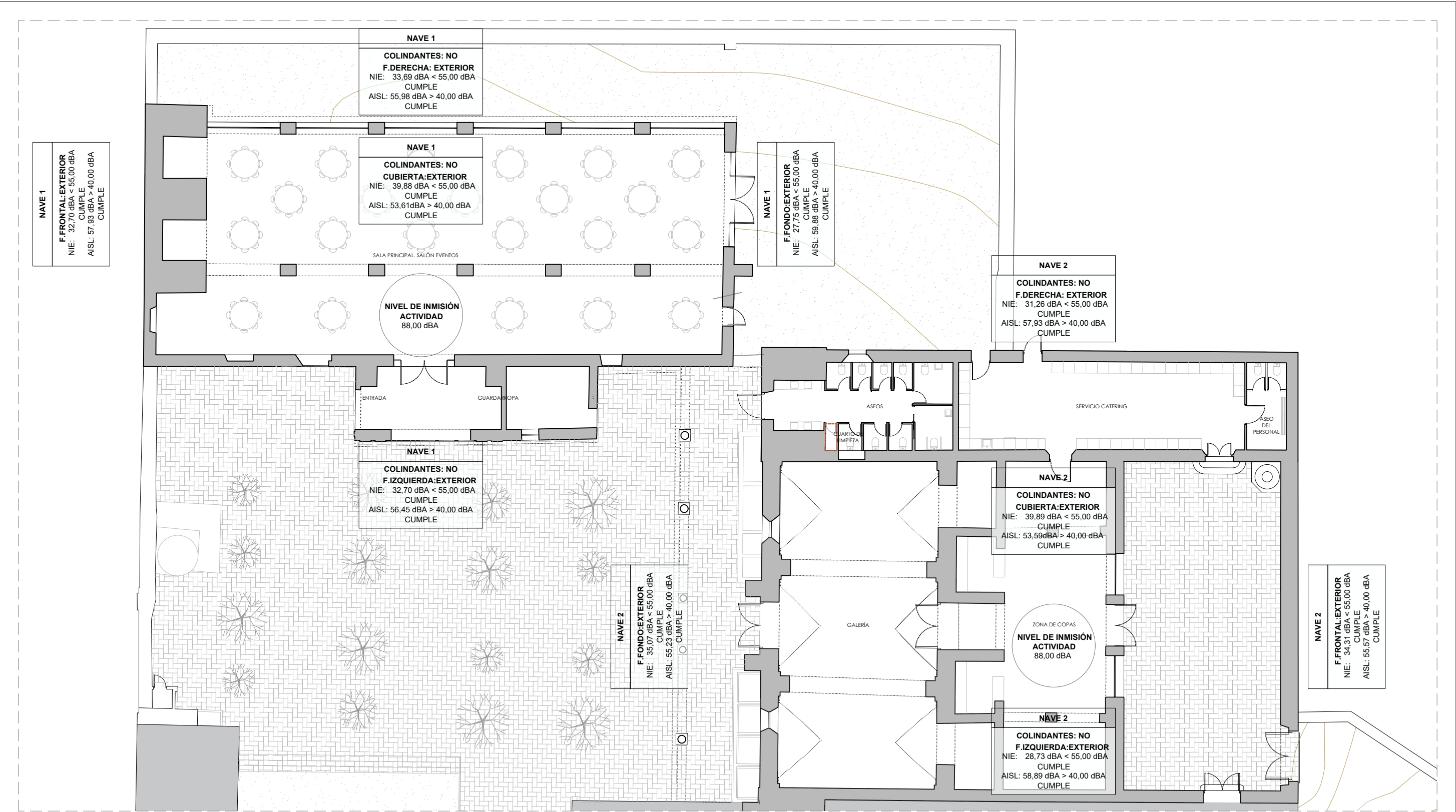
PLANO DE INSTALACIONES: VENTILACIÓN

AGOSTO 2025

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE
Móvil: 658 038 680

Escala: 1/100

FIRMA



PLANO ACÚSTICO_e: 1/200

NOTA ACÚSTICA
La instalación de la máquina de ventilación irá anclada al forjado o a los cerramientos del local mediante un elemento amortiguador que no transmita ruidos ni vibraciones al edificio.
Los focos de contaminación del local objeto de este documento, se encuentran a una distancia considerable a los edificios cercanos, aunque sí colinda con otros locales y zonas comunes del mismo edificio. No se contemplan medidas correctoras debido a que ha superado los controles de la medición acústica realizada in situ (en el local y en las zonas receptoras más sensibles)

IVC Ingeniería

www.ivcingeneria.com
Móvil: 658 038 680

PROYECTO TÉCNICO DE APERTURA Y CALIFICACIÓN AMBIENTAL
PARA SALÓN DE CELEBRACIONES

HACIENDA TABLANTE
CALLE SIERRA DE GIBALBÍN, 37, 41807 ESPARTINAS (SEVILLA)

12

PLANO ACÚSTICO

AGOSTO 2025

Escala: 1/200

ARQUITECTO TÉCNICO: Ismael Vega Candón
Nº Colegiado: 7731 COAAT-SE
Móvil: 658 038 680

FIRMA

6. ANEXOS I. FICHAS TÉCNICAS

ISMAEL VEGA CANDÓN

ARQUITECTO TÉCNICO. Colegiado N° 7.731

Memoria Cálculo de Cargas

Proyecto: PR2025013068

Tipo: Salón Celebraciones

Cliente: Juan Illanes

Nombre: Salón Espartinas

Ubicación: Sevilla

Versión: 1

Alcance del proyecto

La siguiente memoria de cálculo de cargas, tiene únicamente por objeto, realizar una estimación de la carga térmica requerida, para la selección de los equipos de climatización.

Factores determinantes no aportados por el cliente

Situación/Orientación: Emplazamiento desde el cual, partirá el estudio de dicho cálculo de cargas, si estos datos no son aportados, el estudio no será consecuente. (Aportado)

Ocupación: Para obtener dichos resultados, se han añadido por defecto niveles de ocupación teniendo en cuenta el tipo de espacio, y los metros de este. (Estimado)

Materiales: Los coeficientes de conductividad térmica, se han obtenido como consecuencia de integrar materiales para los cerramientos con valores medios. (Estimación)

Iluminación: Es implantada según el tipo de espacio, con potencias medias obtenidas según el uso del mismo. (Estimado)

Ventilación: dependerá de diferentes factores, obtenidos a partir de los parámetros establecidos, según el tipo de proyecto. (Según Ocupación Estimada)

PROYECTO DE CLIMATIZACIÓN

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- NORMATIVA

En el diseño y cálculo de las instalaciones descritas en este proyecto se ha llevado a cabo de acuerdo con las siguientes Normas y Reglamentos:

1. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas IT, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
2. Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
3. Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
4. Código Técnico de Edificación. (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo y modificaciones posteriores) y en especial:

Sección HE 1. Limitación de la demanda energética.

Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas. (RITE)

Sección HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

Sección HS 3. Calidad del aire interior.

Sección HS 4. Suministro de agua.

1.2.- DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO

El edificio objeto de este proyecto se ha dividido en las zonas térmicas que aparecen resumidas en la tabla siguiente:

Sistema/Zona	Superficie (m²)	Altura (m)	Volumen (m³)	Uso
Sistema Principal	-	-	-	-
Salón	337,5	6,50	2.193,8	Auditorios, salones de actos, teatros, cines, salas de conferencia, estudios de televisión

1.3.- HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO, OCUPACIÓN Y NIVELES DE VENTILACIÓN

La ocupación se ha estimado en función de la superficie de cada zona, teniendo en cuenta los metros cuadrados por persona típicos para el tipo de actividad que en ella se desarrolla.

Los niveles de ocupación de cada zona son los descritos en la tabla siguiente:

Sistema/Zona	Actividad	Nº per.	m² por per.	Cs (W)	Cl (W)	Horario de Funcionamiento
Sistema Principal	-	-	-	-	-	-
Salón	Ocupación TÍPICA	200	1,7	71	31	Condiciones operacionales 8h

Cs: Calor sensible en W aportado por persona a una temperatura ambiente de 25,0 °C.

Cl: Calor latente en W aportado por persona a una temperatura ambiente de 25,0 °C.

El caudal de aire de ventilación se obtiene en función del uso del local, de su superficie y del número de ocupantes, aplicando la tabla 2.1 del Documento Básico HS3 del Código Técnico de la Edificación, la tabla 1.4.2.1. de la IT 1.1.4.2.3. "Caudal mínimo del aire exterior de ventilación" del RITE, y de la norma UNE-EN 13779 "Ventilación de edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos".

Los niveles de ventilación asignados a cada zona son los que aparecen en la siguiente tabla:

	Caudal de aire exterior	
--	--------------------------------	--

Sistema/Zona	Calidad	Por persona (m³/h)	Por m² (m³/h)	Por local/ otros (m³/h)	Valor elegido (m³/h)	Renov. (1/h)	Horario de Funcionamiento
Sistema Principal	-	-	-	-	-	-	-
Salón	IDA3	28,8	2,0	-	5.760,0	2,6	Condiciones operacionales 8h

Los niveles de iluminación y de potencia de los equipos eléctricos que se emplearán en cada zona están enumerados en la lista siguiente:

Sistema/Zona	Tipo de iluminación	W	Nº	W/m²	Horario de Funcionamiento
Sistema Principal	-	-	-	-	-
Salón	Alumbrado F. 36w. Ventilación baja	36	140	14,9	Condiciones operacionales 8h
Salón	Ordenando PC-750w	750	10	22,2	Condiciones operacionales 8h

Evolución del porcentaje de funcionamiento a lo largo del día para cada uno de los horarios utilizados:

Referencia				Porcentaje de carga para cada hora solar																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
Condiciones operacionales 8h																											
0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS

En un anexo de esta memoria se relacionan los distintos cerramientos que delimitan las zonas del edificio.

1.5.- CONDICIONES EXTERIORES DE PROYECTO

Se tienen en cuenta la Guía Técnica Nº 12 del IDAE "Condiciones climáticas exteriores de proyecto" y la norma UNE 100001 "Climatización. Condiciones climáticas para proyectos" para la selección de las condiciones exteriores de proyecto, que quedan definidas de la siguiente manera:

Temperatura seca verano	36,1 °C
Temperatura húmeda verano	23,3 °C
Percentil condiciones de verano	1,0 %
Temperatura seca invierno	4,5 °C
Percentil condiciones de invierno	99,0 %
Variación diurna de temperaturas	17,4 °C
Grados acumulados en base 15 – 15°C	482 días-grado
Orientación del viento dominante	SO
Velocidad del viento dominante	5,60 m/s
Altura sobre el nivel del mar	26,00 m
Latitud	37° 25' Norte

En un anexo de cálculo aparece la evolución de las temperaturas secas y húmedas máximas corregidas para todos los meses del año y horas del día, según las tablas de corrección UNE 100014.

1.6.- CONDICIONES INTERIORES DE CÁLCULO

Las condiciones climatológicas interiores han sido establecidas en función de la actividad metabólica de las personas y de su grado de vestimenta, siempre de acuerdo con la IT 1.1.4.1.2. "Temperatura operativa y humedad relativa" del RITE.

Para las horas consideradas punta han sido elegidas las siguientes condiciones interiores:

Sistema/Zona	Verano		Invierno	
	Temperatura seca (°C)	Humedad relativa (%)	Temperatura húmeda (°C)	Temperatura seca (°C)
Sistema Principal	-	-	-	-
Salón	25,0	50,0	17,9	21,0

Se ha tenido en cuenta personas con una actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, grado de vestimenta 0,5 y 1,0 clo en verano e invierno respectivamente, y para un porcentaje estimado de insatisfechos comprendido entre el 10% y el 15%.

1.7.- MÉTODO DE CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

El método de cálculo utilizado RTSM (Método de las Series Temporales Radiantes) corresponde al descrito por ASHRAE en su publicación HVAC Fundamentals de 2001 a 2013. En un anejo de este proyecto se realiza una sucinta descripción de este método.

A continuación, se muestra un resumen de resultados de cargas térmicas para cada sistema y cada una de sus zonas.

Descripción	Carga Refrigeración Simultánea (W)	Carga Refrigeración Máxima (W)	Fecha para Máxima Individual	Carga Calefacción (W)	Volumen Ventilac. (m³/h)
Sistema Principal	57.235	-	Junio 12 horas	11.674	5.760,0
Salón	57.235	58.099	Junio 12 horas	11.674	5.760,0

El detalle del cálculo de cargas térmicas se recoge en un anejo de este proyecto y contiene las tablas del cálculo de cargas térmicas para los diferentes sistemas, subsistemas y zonas en que se ha dividido el edificio.

1.8.- DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN ELEGIDOS

Listado por sistemas y zonas para describir el tipo de sistema de climatización elegido.

[APARTADO POR COMPLETAR CON LA DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA]

ANEJO 1. MÉTODO DE CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

Se sigue el método de las Series Temporales Radiantes (RTSM), desarrollado por ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers, Inc.) y publicado por primera vez en Handbook of fundamentals en 2001.

1.1.- Ganancias térmicas instantáneas

El primer paso consiste en el cálculo para cada mes y cada hora de la ganancia de calor instantánea debida a cada uno de los siguientes elementos:

1.1.1.- Ganancia solar cristal

Insolación a través de acristalamientos al exterior.

$$Q_{GAN,t} = n \times Fps \times [E_D \times A_{sol} \times FS(\theta) + (E_d + E_r) \times A \times FS_d]$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia instantánea de calor sensible (vatios)
A	=	Área total de la superficie acristalada (m ²)
A_{sol}	=	Área de la superficie acristalada con radiación solar directa (m ²)
$FS(\theta)$	=	Factor solar para ángulo de incidencia θ de la radiación solar
FS_d	=	Factor solar para radiación difusa
Fps	=	Factor de protección solar por elementos adicionales de sombra
n	=	Nº de unidades de ventanas del mismo tipo
E_D	=	Radiación directa sobre superficie inclinada (vatios/m ²)
E_d	=	Radiación difusa (vatios/m ²)
E_r	=	Radiación reflejada (vatios/m ²)

1.1.2.- Transmisión paredes y techos

Cerramientos opacos al exterior, excepto los que no reciben los rayos solares.

La ganancia instantánea para cada hora se calcula suponiendo que la transferencia de calor se realiza en modo transitorio, de forma periódica y unidimensional, utilizando los Factores de respuesta periódicos normalizados (CTSFs):

$$Q_{GAN,t} = \sum_{n=0}^{23} c_j \cdot UA (t_{sa,t-n\Delta} - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el ambiente a través de la superficie interior del techo o pared soleado (w)
A	=	Área de la superficie interior (m ²)
U	=	Transmitancia térmica del cerramiento (W/m ² ·K)
$T_{sa,t-n\Delta}$	=	Temperatura sol aire en el instante t-nΔ
Δ	=	Incremento de tiempos igual a 1 hora.
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante
c_n	=	Factor de respuesta para la hora n

Los coeficientes CTSFs de cada tipo constructivo se obtienen por el método del volumen finito implícito unidimensional (FVM) en función de las distintas capas de materiales que lo componen.

La temperatura sol-aire sirve para corregir el efecto de los rayos solares sobre la superficie exterior del cerramiento:

$$t_{sa} = t_{ec} + \alpha \times \frac{I_t}{h_o} - \varepsilon \times \frac{\Delta R}{h_o} \times \cos(90^\circ - \beta)$$

Donde:

T_{sa}	=	Temperatura sol-aire para un mes y una hora dadas (°C)
T_{ec}	=	Temperatura seca exterior corregida según mes y hora (°C)
I_t	=	Radiación solar incidente en la superficie (w/m²)
h_o	=	Coefficiente de termotransferencia de la superficie (w/m² °C)
α	=	Absorbencia de la superficie a la radiación solar (depende del color)
β	=	Ángulo de inclinación del cerramiento respecto de la vertical (horizontales 90°).
ε	=	Emitancia hemisférica de la superficie.
ΔR	=	Diferencia de radiación superficie/cuerpo negro (w/m²)

1.1.3.- Transmisión excepto paredes y techos

1.1.3.1.- Cerramientos al interior

Ganancias instantáneas por transmisión en cerramientos opacos interiores y que no están expuestos a los rayos solares.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K	=	Coefficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A	=	Área de la superficie interior (m²)
t_l	=	Temperatura del local contiguo (°C)
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)

1.1.3.2.- Acristalamientos al exterior

Ganancias instantáneas por transmisión en superficies acristaladas al exterior.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_{ec} - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K	=	Coefficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A	=	Área de la superficie interior (m²)
t_{ec}	=	Temperatura exterior corregida (°C)
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)

1.1.3.3.- Puertas al exterior

Un caso especial son las puertas al exterior, en las que hay que distinguir según su orientación:

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K	=	Coefficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A	=	Área de la superficie interior (m²)
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)
t_l	=	Para orientación Norte: Temperatura exterior corregida (°C)

Excepto orientación Norte: Temperatura sol-aire para el instante t (°C)

1.1.4.-Calor interno

1.1.4.1.- Ocupación (personas)

Calor generado por las personas que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número de personas y del tipo de actividad que están desarrollando.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

- $Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
- Q_s = Ganancia sensible por persona (w). Depende del tipo de actividad
- n = Número de ocupantes
- Fd_t = Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

Se considera que 67% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANI,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

- $Q_{GANI,t}$ = Ganancia de calor latente en el instante t (w)
- Q_l = Ganancia latente por persona (w). Depende del tipo de actividad
- n = Número de ocupantes
- Fd_t = Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

1.1.4.2.- Alumbrado

Calor generado por los aparatos de alumbrado que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

- $Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
- Q_s = Potencia por luminaria (w). Para fluorescente se multiplica por 1'25.
- n = Número de luminarias.
- Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.1.4.3.- Aparatos eléctricos

Calor generado por los aparatos exclusivamente eléctricos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

- $Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
- Q_s = Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
- n = Número de aparatos.
- Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

1.1.4.4.- Aparatos térmicos



Calor generado por los aparatos térmicos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0.01 \times Fd_t$$

Donde:

- $Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
- Q_s = Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
- n = Número de aparatos.
- Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANI,t} = Q_l \times n \times 0.01 \times Fd_t$$

Donde:

- $Q_{GANI,t}$ = Ganancia de calor latente en el instante t (w)
- Q_l = Ganancia latente por aparato (w). Depende del tipo
- n = Número de aparatos
- Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.1.5.- Aire exterior

Ganancias instantáneas de calor debido al aire exterior de ventilación. Estas ganancias pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

$$Q_{GAN,t} = 0.34 \times f_a \times V_{aes} \times 0.01 \times Fd_t \times (t_{ec} - t_{ai})$$

Donde:

- $Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
- f_a = Coeficiente corrector por altitud geográfica.
- V_{ae} = Caudal de aire exterior (m³/h).
- t_{ec} = Temperatura seca exterior corregida (°C).
- t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)
- Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 100% del calor sensible aparece por convección.

$$Q_{GANI,t} = 0.83 \times f_a \times V_{aes} \times 0.01 \times Fd_t \times (X_{ec} - X_{ai})$$

Donde:

- $Q_{GANI,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
- f_a = Coeficiente corrector por altitud geográfica.
- V_{ae} = Caudal de aire exterior (m³/h).
- X_{ec} = Humedad específica exterior corregida (gr agua/kg aire).
- X_{ai} = Humedad específica del espacio interior (gr agua/kg aire)
- Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.2.- Cargas de refrigeración

La carga de refrigeración depende de la magnitud y naturaleza de la ganancia térmica instantánea, así como del tipo de construcción del local, de su contenido, tipo de iluminación y de su nivel de circulación de aire.

Las ganancias instantáneas de calor latente, así como las partes correspondientes de calor sensible que aparecen por convección pasan directamente a ser cargas de refrigeración.



Las ganancias debidas a la radiación y transmisión se transforman en cargas de refrigeración por medio del método de las series radiantes temporales (RTSM):

$$Q_{REF,t} = r_0 \times Q_{GAN,t} + r_1 \times Q_{GAN,t-\Delta} + r_2 \times Q_{GAN,t-\Delta 2} + \dots + r_{23} \times Q_{GAN,t-\Delta 23}$$

$Q_{REF,t}$ = Carga de refrigeración para el instante t (w)

$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor en el instante t (w)

Δ = Incremento de tiempos igual a 1 hora.

$r_0, r_1 \dots r_{23}$ = Factores RTF.

Se utilizan dos juegos de factores RTF, uno para las ganancias solares y otro para las no solares. Estos coeficientes se obtienen en función de la geometría de cada zona y de la composición de los cerramientos que la delimitan.

ANEJO 2. DETALLE DEL CÁLCULO TÉRMICO

2.1.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR SECA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	8,2	12,7	17,0	18,7	21,0	22,5	23,1	23,1	21,9	19,8	16,5	13,3
2	7,3	11,8	16,1	17,8	20,2	21,6	22,2	22,2	21,1	18,9	15,6	12,4
3	6,4	10,9	15,2	17,0	19,3	20,7	21,3	21,3	20,2	18,1	14,7	11,5
4	5,6	10,0	14,4	16,1	18,4	19,9	20,5	20,5	19,3	17,2	13,9	10,7
5	4,7	9,2	13,5	15,2	17,5	19,0	19,6	19,6	18,4	16,3	13,0	9,8
6	3,8	8,3	12,6	14,3	16,7	18,1	18,7	18,7	17,6	15,4	12,1	8,9
7	7,3	11,7	16,1	17,8	20,1	21,6	22,2	22,2	21,0	18,9	15,6	12,4
8	10,7	15,2	19,5	21,3	23,6	25,0	25,6	25,6	24,5	22,4	19,0	15,8
9	12,5	17,0	21,3	23,0	25,3	26,8	27,4	27,4	26,2	24,1	20,8	17,6
10	14,2	18,7	23,0	24,8	27,1	28,5	29,1	29,1	28,0	25,9	22,5	19,3
11	16,0	20,5	24,8	26,5	28,8	30,3	30,9	30,9	29,7	27,6	24,3	21,1
12	17,7	22,2	26,5	28,2	30,6	32,0	32,6	32,6	31,5	29,3	26,0	22,8
13	19,2	23,6	28,0	29,7	32,0	33,5	34,1	34,1	32,9	30,8	27,5	24,3
14	20,6	25,1	29,4	31,1	33,5	34,9	35,5	35,5	34,4	32,2	28,9	25,7
15	21,2	25,7	30,0	31,7	34,1	35,5	36,1	36,1	35,0	32,8	29,5	26,3
16	20,6	25,1	29,4	31,1	33,5	34,9	35,5	35,5	34,4	32,2	28,9	25,7
17	19,6	24,1	28,4	30,2	32,5	33,9	34,5	34,5	33,4	31,3	27,9	24,7
18	18,7	23,2	27,5	29,2	31,5	33,0	33,6	33,6	32,4	30,3	27,0	23,8
19	17,0	21,5	25,8	27,5	29,9	31,3	31,9	31,9	30,8	28,6	25,3	22,1
20	15,3	19,8	24,1	25,9	28,2	29,6	30,2	30,2	29,1	27,0	23,6	20,4
21	13,9	18,4	22,7	24,4	26,7	28,2	28,8	28,8	27,6	25,5	22,2	19,0
22	12,4	16,9	21,2	22,9	25,3	26,7	27,3	27,3	26,2	24,0	20,7	17,5
23	10,7	15,2	19,5	21,3	23,6	25,0	25,6	25,6	24,5	22,4	19,0	15,8
24	9,1	13,5	17,9	19,6	21,9	23,4	24,0	24,0	22,8	20,7	17,4	14,2

2.2.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR HÚMEDA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6,6	10,8	14,8	16,4	18,6	19,8	19,8	19,8	19,2	17,4	14,3	11,3
2	-0,4	9,9	14,0	15,6	17,7	19,1	19,7	19,7	18,6	16,6	13,5	10,5
3	-0,1	9,1	13,1	14,7	16,9	18,3	18,9	18,9	17,8	15,8	12,7	9,7
4	-0,1	8,3	12,3	14,0	16,1	17,4	18,0	18,0	16,9	14,9	11,8	8,8
5	-0,7	7,5	11,5	13,1	15,3	16,6	17,2	17,2	16,2	14,2	11,0	8,0
6	-0,6	6,6	10,7	12,3	14,4	15,8	16,4	16,4	15,3	13,3	10,2	7,2
7	-0,2	9,9	13,9	15,6	17,7	19,1	19,6	19,6	18,6	16,6	13,5	10,4
8	8,9	13,1	17,1	18,3	19,3	20,4	20,4	20,4	19,7	18,5	16,7	13,7
9	10,6	14,7	17,9	18,8	19,8	20,9	20,9	20,9	20,3	19,1	17,7	15,4
10	12,2	16,3	18,4	19,4	20,4	21,5	21,5	21,5	20,8	19,7	18,2	16,5
11	13,9	16,9	19,0	19,9	20,9	22,0	22,0	22,0	21,4	20,2	18,8	17,0
12	15,1	17,4	19,5	20,5	21,5	22,6	22,6	22,6	21,9	20,8	19,3	17,6
13	15,5	17,8	19,9	20,8	21,8	22,9	22,9	22,9	22,3	21,1	19,7	17,9
14	15,8	18,2	20,2	21,2	22,2	23,3	23,3	23,3	22,7	21,5	20,0	18,3
15	15,8	18,2	20,2	21,2	22,2	23,3	23,3	23,3	22,7	21,5	20,0	18,3
16	15,8	18,2	20,2	21,2	22,2	23,3	23,3	23,3	22,7	21,5	20,0	18,3
17	15,5	17,9	19,9	20,9	21,9	23,0	23,0	23,0	22,4	21,2	19,7	18,0
18	15,2	17,6	19,6	20,6	21,6	22,7	22,7	22,7	22,1	20,9	19,4	17,7
19	14,7	17,0	19,1	20,1	21,1	22,2	22,2	22,2	21,5	20,4	18,9	17,2
20	13,2	16,5	18,6	19,6	20,6	21,7	21,7	21,7	21,0	19,9	18,4	16,7
21	11,8	16,1	18,2	19,2	20,2	21,3	21,3	21,3	20,6	19,5	18,0	16,3
22	10,5	14,7	17,9	18,8	19,8	20,9	20,9	20,9	20,3	19,1	17,7	15,3
23	8,9	13,1	17,1	18,3	19,3	20,4	20,4	20,4	19,7	18,6	16,7	13,7
24	7,3	11,6	15,6	17,2	18,7	19,8	19,8	19,8	19,2	18,0	15,1	12,2

2.3.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: PR2025013068 FECHA: 24/06/2025

PROYECTO: Salón Celebraciones Espartinas

SISTEMA: Sistema Principal

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las 12 hora solar del mes de Junio.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	32,0 °C	22,6 °C	44,4 %	13,27 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
------------	------------	--------------	--------------	------------	------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------	----------------

Salón

25,0	17,9	337,5	2.193,8	4.388	1.629	3.307	24.056	2.057	6.510	16.151	0,837	58.099
------	------	-------	---------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	--------	-------	--------

CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL

337,5	2.193,8	4.388	1.629	2.444	24.056	2.057	6.510	16.151	0,833	57.235
-------	---------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	--------	-------	--------

Factor de seguridad: 5%

Caudal total de aire exterior: 5.760,0 m³/h

Carga de refrigeración por unidad de superficie: 169,6 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).

Th: Temperatura húmeda interior (°C).

Vol.: Volumen de la zona.

Gsc: Ganancia solar cristal.

Tpt: Transmisión paredes y techo.

Tept: Transmisión excepto paredes y techo.

Cis: Calor interno sensible.

Aes: Aire exterior sensible.

Cil: Calor interno latente.

Ael: Aire exterior latente.

RSHF: Factor de calor sensible de la zona.

C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: PR2025013068 FECHA: 24/06/2025
PROYECTO: Salón Celebraciones Espartinas
SISTEMA: Sistema Principal

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior: 4,5 °C
Días grado acumulados: 482
Orientación del viento dominante: SO
Velocidad del viento dominante: 5,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
Salón	21,0	337,5	2.193,8	7.020	6.759	774	5.221	11.674

CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL **337,5 2.193,8 7.020 6.759 774**
5.221 11.674

Factor de seguridad: 8,0%
Caudal total de aire exterior: 5.760,0 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 34,6 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.

Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)

Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE	PR2025013068	HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)					
PROYECTO	Salón Celebraciones Espartinas						
FECHA	24/06/2025						
SISTEMA	Sistema Principal	FECHA CÁLCULO	12 Hora solar Junio				
ZONA	Salón	CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)	
DESTINADA A	Auditorios, salones de actos, teatros, cines, salas de conferencia, estudios de televisión	Exteriores	32,0	22,6	44,4	13,27	
DIMENSIONES	337,5 m² x 6,50 m	Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85	
VOLUMEN	2.193,8 m³	Diferencias	7,0	4,7	-5,6	3,42	
GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana E 5,8 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	5,9	0,70	1	435	706
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	5,7	0,70	1	424	687
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	5,7	0,70	1	424	687
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	5,7	0,70	1	424	687
Ventana E 5,8 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	5,9	0,70	1	435	706
Ventana E 5,9 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	5,9	0,70	1	435	706
							4.388
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada E 237,5 m²	MUREPS01	E	202,9	0,50	38,3	753	753
Fachada N 92,5 m²	MUREPS01	N	92,5	0,50	37,9	86	129
Fachada O 86,4 m²	MUREPS01	O	86,4	0,50	38,3	103	186
Fachada O 57,8 m²	MUREPS01	O	57,8	0,50	38,3	69	124
Fachada S 93,2 m²	MUREPS01	S	86,1	0,50	47,2	48	103
Puerta acceso S 5,2 m²	Puerta Seg. Hörmann H3-D (WK2)	S	5,3	1,70	52,3	243	188
Puerta acceso S 1,9 m²	Puerta Seg. Hörmann H3-D (WK2)	S	1,9	1,70	52,3	88	68
							1.629
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		337,5	1,74	28,5	2.056	1.637
Techo interior 1	FORJ-RET-05		337,5	0,51	29,2	609	485
Ventana E 5,8 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12		5,9	2,40	32,0	96	117
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12		5,7	2,40	32,0	93	114
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12		5,7	2,40	32,0	93	114
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12		5,7	2,40	32,0	93	114
Ventana E 5,8 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12		5,9	2,40	32,0	96	117

Ventana E 5,9 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	5,9	2,40	32,0	96	117
Cerramiento interior 1	MEDIANERA_ZONA A	90,3	1,22	29,2	387	308
Puerta interior 5,2 m²	PUERTA/MAD/B	5,3	2,00	29,2	37	29
Solera 1	APE2019.SOL.ZONA .D	337,5	0,48	25,0	0	0
3.307						
CALOR SENSIBLE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
200 Ocupantes		71	200	100	14.200	11.612
140 Ud. Alumbrado AL-fb/36w		36	140	100	6.300	4.482
10 Ud. Equipo OR-750w		750	10	100	7.500	6.816
24.056						
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5.760,0 m³/h Ventilación (recuperador 85%)		5.760,0	32,0	100	2.057	2.057
2.057						
TOTAL CALOR SENSIBLE 35.437 W						
CALOR LATENTE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
200 Ocupantes		31	200	100	6.200	6.200
6.510						
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5.760,0 m³/h Ventilación (recuperador 0%)		5.760,0	13,27	100	16.151	16.151
16.151						
TOTAL CALOR LATENTE 22.661 W						
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 58.099 W						
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,837 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 172,1 W/m²						

EXPEDIENTE	PR2025013068	HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA					
PROYECTO	Salón Celebraciones Espartinas						
FECHA	24/06/2025						
SISTEMA	Sistema Principal	CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO					
ZONA	Salón	Ts	Exterior	Interior	Diferencia		
DESTINADA A	Auditorios, salones de actos, teatros, cines, salas de conferencia, estudios de televisión	(°C)	4,5	21,0	16,5		
DIMENSIONES	337,5 m² x 6,50 m	VOLUMEN	2.193,8 m³				
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada E 237,5 m²	MUREPS01	E	1,125	202,9	0,50	4,5	1.878
Ventana E 5,8 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	5,9	2,40	4,5	261
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	5,7	2,40	4,5	254
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	5,7	2,40	4,5	254
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	5,7	2,40	4,5	254
Ventana E 5,8 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	5,9	2,40	4,5	261
Ventana E 5,9 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	5,9	2,40	4,5	261
Fachada N 92,5 m²	MUREPS01	N	1,175	92,5	0,50	4,5	894
Fachada O 86,4 m²	MUREPS01	O	1,075	86,4	0,50	4,5	764
Fachada O 57,8 m²	MUREPS01	O	1,075	57,8	0,50	4,5	511
Fachada S 93,2 m²	MUREPS01	S	1,000	86,1	0,50	4,5	708
Puerta acceso S 5,2 m²	Puerta Seg. Hörmann H3-D (WK2)	S	1,000	5,3	1,70	4,5	147
Puerta acceso S 1,9 m²	Puerta Seg. Hörmann H3-D (WK2)	S	1,000	1,9	1,70	4,5	53
							7.020
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01			337,5	1,40	12,8	3.888
Techo interior 1	FORJ-RET-05			337,5	0,55	21,0	0
Cerramiento interior 1	MEDIANERA_ZONA A			90,3	1,22	21,0	0
Puerta interior 5,2 m²	PUERTA/MAD/B			5,3	2,00	21,0	0
Solera 1	APE2019.SOL.ZONA .D			337,5	0,45	5,5	2.370
							6.759
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)	
Ventana E 5,8 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	3,83	17,9	4,5	100	
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	3,83	17,5	4,5	98	
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	3,83	17,5	4,5	98	
Ventana E 5,7 m²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	3,83	17,5	4,5	98	

Ventana E 5,8 m ²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	3,83	17,9	4,5	100
Ventana E 5,9 m ²	VENT3 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	3,83	17,9	4,5	100
Puerta acceso S 5,2 m ²	Puerta Seg. Hörmann H3-D (WK2)	S	3,83	16,1	4,5	90
Puerta acceso S 1,9 m ²	Puerta Seg. Hörmann H3-D (WK2)	S	3,83	5,8	4,5	33
						774
CALOR SENSIBLE INTERNO				Potencia	Ud.	Carga Calef. (W)
10 Ud. Equipo OR-750w				750	10	7.500
						-8.100
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR				Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
5.760,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 85%)				5.760,0	4,5	4.834
						5.221
SUPLEMENTOS						
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)						8,0%
Otros suplementos						0,0%
Coefficiente total de mayoración						1,080
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN						11.674 W
Carga de calefacción por unidad de superficie:						34,6 W/m ²

7. ANEXOS II. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO REDACTOR

En Sevilla a 31 de agosto de 2025
El Arquitecto Técnico

Fdo.: Ismael Vega Candón
Coleg. nº 7731 del COAAT de Sevilla

ISMAEL VEGA CANDÓN
ARQUITECTO TÉCNICO. Colegiado N° 7.731



CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN

Patricia Sánchez-Lanuza Rodríguez, secretaria del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, del que es presidente José Manuel Flores Martín

CERTIFICA:

1. Que D. ISMAEL VEGA CANDON, con DNI 48986250E, se encuentra adscrito a esta corporación a la cuál se incorporó con fecha 28/05/2015, con el número de colegiado 7731.
2. Que atendiendo a los datos obrantes en este Colegio, se encuentra al día en sus obligaciones colegiales, no hallándose incurso en causa alguna de inhabilitación profesional.

Y para que así conste, a petición del interesado, se expide el presente en Sevilla a 24/01/2025.

El presidente



La secretaria

CONDICIONES PARTICULARES DEL SEGURO

Póliza nº: 10-44670 **Suplemento:** 4 **Expedición:** Madrid, 29 de noviembre de 2024
RC PROFESIONAL SOCIEDADES MULTIDISCIPLINARES DE EDIFICACIÓN **Efecto:** 01/01/2025 0 Horas
Vencimiento: 31/12/2025 24 Horas

MEDIADOR	CENTRO DE ESTUDIOS Y ASEGURAMIENTO DE LA EDIFICACION S.L., AGENCIA DE SEGUROS EXCLUSIVA DE MUSAAT CIF: B91932210 Paseo de la Palmera, 28 - A - 1ª planta 41012 SEVILLA
TOMADOR	INGENIERIAIVC, S.L. CIF: B10762458 AVD. DE LOS EMPRESARIOS SN PLANTA 3 PUERTA 19 11370 LOS BARRIOS-CADIZ
PAGADOR	El Tomador
FORMA DE PAGO	Fraccionada, el 01/01/2025: 690,41 € y el 01/05/2025: 688,50 € A través del MEDIADOR
RECIBO	Número: 20250101-4/1 Prima Neta: 637,50 Tasa D.G.S.: 1,91 I.P.S.: 51,00 T O T A L : 690,41 €

A partir del efecto citado en el encabezamiento y hasta el vencimiento indicado en el mismo, la presente póliza queda renovada en las condiciones que a continuación se detallan:

RIESGO: Sociedad Multidisciplinar, que en el ámbito de la edificación y el urbanismo, se dedica a iseño y realización de proyectos de edificación y urbanismo, dirección de obra, tasaciones y/o peritaciones, coordinación seguridad y salud.

COBERTURAS BÁSICAS Y SUMAS ASEGURADAS:

- RC PROFESIONAL: 300.000 € por asegurado y siniestro.
- RC EXPLOTACIÓN: 300.000 € por asegurado y siniestro.
- RC CRUZADA (daños personales): 300.000 € por asegurado y siniestro.
- RC PATRONAL: 300.000 € por asegurado y siniestro.
- RC POR DAÑOS Y EXTRAVÍO DE DOCUMENTOS: 150.000 € por siniestro y anualidad de seguro.
- RC INFIDELIDAD DE EMPLEADOS: 60.000 € por siniestro y anualidad de seguro.
- RC RECLAMACIONES DERIVADAS DE LOPD (Ley Orgánica 15/1999): 150.000 € por siniestro y anualidad de seguro.
- INHABILITACIÓN PROFESIONAL: Máximo 3.500 € al mes mientras dure la inhabilitación a contar desde su fecha de efecto con un máximo de 18 meses.
- DEFENSA JURÍDICA AMPLIADA: INCLUIDA.

QUEDAN INCLUIDAS DENTRO DE LA COBERTURA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXPLOTACIÓN:

- RC CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL: incluida.
- RC SUBSIDIARIA DE SUBCONTRATISTAS: incluida.
- Sublímite RC VEHÍCULOS APARCADOS DE TERCEROS: 60.000 € por siniestro y anualidad de seguro.
- Sublímite RC LOCATIVA: 10% de la suma asegurada contratada con un máximo 150.000 € por siniestro y anualidad de seguro.

COBERTURAS OPCIONALES:

- RC PROFESIONAL POR LA PARTICIPACIÓN DEL ASEGURADO EN UTE: No contratada
- RC ACTIVIDAD PROMOTOR/CONSTRUCTOR: No contratada
- RC PROFESIONAL DE AUTÓNOMOS: No contratada
- RC TÉCNICOS ASALARIADOS POR TRABAJOS FUERA DEL ÁMBITO DE LA SOCIEDAD TOMADORA: No contratada
- RC SOCIOS Y/O TÉCNICOS QUE HAN DEJADO DE TENER ESA CONDICIÓN: No contratada

LÍMITES DE SUMA ASEGURADA:

- LÍMITE AGREGADO ANUAL POR PÓLIZA Y EN CONCURRENCIA DE VARIAS GARANTÍAS: 600.000 €

EL TOMADOR DEL SEGURO / ASEGURADO

musaat
mutua de seguros a prima fija



Director General



CONDICIONES PARTICULARES DEL SEGURO

Póliza nº: 10-44670 **Suplemento:** 4 **Expedición:** Madrid, 29 de noviembre de 2024
RC PROFESIONAL SOCIEDADES MULTIDISCIPLINARES DE EDIFICACIÓN **Efecto:** 01/01/2025 0 Horas
Vencimiento: 31/12/2025 24 Horas

- LÍMITE ACUMULADO TOTAL POR SINIESTRO: 600.000 €
- SUBLÍMITE POR VÍCTIMA EN TODAS LAS GARANTÍAS EXCEPTO RC PROFESIONAL: 150.000 €
- DEFENSA Y FIANZAS: INCLUIDA.
- LIBERACIÓN DE GASTOS: INCLUIDA.

FRANQUICIAS:

- General: 500 € por siniestro.
- RC Profesional: Sin Franquicia.
- Reclamaciones por LOPD: 1.000 euros por siniestro.
- RC Inhabilitación Profesional: Sin franquicia.

FRANQUICIA PARA COBERTURA RC EXPLOTACIÓN PROMOTOR/CONSTRUCTOR:

- Daños a colindantes: 10% del siniestro (mínimo 750 € y máximo 1.500 €).
- Daños a conducciones: 20% del siniestro (mínimo 1.500 € y máximo 6.000 €).
- Derribos y demoliciones: 10% del siniestro (mínimo 1.500 € y máximo 6.000 €).

VOLUMEN DE FACTURACIÓN ANUAL DECLARADO: 10.000 €

PRIMA:

La prima total anual para el año 2025 será de: 1.378,91 €, desglosada como sigue:

- Prima Neta Mínima Anual..... 1.275,00 €
- Tasa D.G.S. e Impuestos P.S. 103,91 €

PRIMA NETA MÍNIMA CORRESPONDIENTE A LA FACTURACIÓN DE LA SOCIEDAD Y A LA INCLUSIÓN DE UTES (en caso de tener dicha cobertura opcional contratada) Y TASA DE REGULARIZACIÓN: 1.275,00 € regularizable al final del período de seguro a la tasa del 0,5520% sobre el volumen de facturación definitivo de dicho período.

La prima se establece como mínima y regularizable al final de cada anualidad a la tasa indicada. Con el fin de poder determinar la prima definitiva, el tomador/asegurado se obliga, dentro del mes siguiente a la fecha de las sucesivas prórrogas o de vencimiento de la póliza, a facilitar al asegurador el importe de la facturación real del asegurado en el último período transcurrido, aportando la documentación necesaria.

CONDICIÓN ESENCIAL DEL RIESGO:

Por el presente suplemento se hace constar que como condición esencial del riesgo asegurado, la actuación desencadenante del daño debe estar formalizada, al momento de su ocurrencia, a través de encargos profesionales o trabajos visados por el Colegio Oficial. O bien, cuando el trabajo no estuviera sujeto a visado, pero requiera intervención colegial de acuerdo con la normativa legal, reglamentaria o estatutaria de aplicación, deberá estar comunicado a la Corporación al momento de su ocurrencia.

Al vencimiento del período indicado en las condiciones particulares de esta póliza, se entenderá prorrogada tácitamente por el plazo de un año, y así sucesivamente al vencimiento de cada anualidad.

Las partes podrán oponerse a la prórroga del contrato mediante una notificación escrita a la otra parte, con una antelación mínima de UN MES al próximo vencimiento si la iniciativa parte del tomador y de dos meses, si la iniciativa parte del asegurador.

- CONDICIONES ESPECIALES DE APLICACIÓN QUE SE ENTREGAN ADJUNTAS A ESTAS CONDICIONES PARTICULARES: RC SOCIEDADES PROFESIONALES MULTIDISCIPLINARES DE EDIFICACIÓN - MOD. RCA28/01.25.

- CONDICIONES GENERALES DE APLICACIÓN QUE SE ENTREGAN ADJUNTAS A ESTAS CONDICIONES PARTICULARES: CG/RC/2016 - MOD.303/09.22

Este suplemento, junto con las condiciones generales y especiales, forma parte integrante de la póliza.

EL TOMADOR DEL SEGURO / ASEGURADO

musaat
mutua de seguros a prima fija



Director General



CONDICIONES PARTICULARES DEL SEGURO

Póliza nº: 10-44670	Suplemento: 4	Expedición: Madrid, 29 de noviembre de 2024
RC PROFESIONAL SOCIEDADES MULTIDISCIPLINARES DE EDIFICACIÓN		Efecto: 01/01/2025 0 Horas
		Vencimiento: 31/12/2025 24 Horas

MUSAAT, Mutua de Seguros a Prima Fija, informa que sus empleados no van a recibir ninguna remuneración en relación con el contrato de seguro. Sin embargo, si en esa contratación hubiera intervenido algún mediador de seguros, éste sí recibirá remuneración en relación con el contrato de seguro, consistente en una comisión, incluida en la prima de seguro.

Emitido en el lugar y fecha que se indican en el encabezamiento.

EL TOMADOR DEL SEGURO / ASEGURADO

musaat
mutua de seguros a prima fija



Director General



CONDICIONES PARTICULARES DEL SEGURO

Póliza nº: 10-44670 **Suplemento:** 4

RC PROFESIONAL SOCIEDADES MULTIDISCIPLINARES DE EDIFICACIÓN

Expedición: Madrid, 29 de noviembre de 2024
Efecto: 01/01/2025 0 Horas
Vencimiento: 31/12/2025 24 Horas

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS	
Responsable	MUSAAT, Mutua de Seguros a Prima Fija CIF: V-28865855, y domicilio social en la calle del Jazmín nº66, 28033-Madrid
Finalidades	Gestionar la propia actividad aseguradora; formalización y gestión de la póliza de seguro; información de presupuestos; la tarificación; el mantenimiento y ejecución contractual de su seguro; exigir el cumplimiento del contrato de seguro
Legitimación	Ley 20/2015 de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras; Ley 50/1980 del Contrato de Seguro; el interés legítimo; Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención de blanqueo de capitales y de financiación del terrorismo; la Orden eco/734/2004, de 11 de marzo, sobre los departamentos y servicios de atención al cliente y el defensor de las entidades financieras; y la Ley 34/2022, de 11 de julio, de Servicios de la Información y Comercio Electrónico
Destinatarios	Se prevé la cesión de sus datos de carácter personal a entidades y corporaciones del Grupo MUSAAT, así como a otras entidades y organismos, que por razones de reaseguro, coaseguro o por la operativa en la gestión de siniestros, intervengan en la gestión de la póliza y de sus siniestros. No hay previsión de transferencias a terceros países
Derechos	Puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad, oposición, y a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, mediante comunicación escrita dirigida a Musaat, o mediante correo electrónico a atencionlopd@musaat.es . Asimismo, puede dirigirse a nuestro delegado de protección de datos: dpd@musaat.es . Para cualquier reclamación en la materia, puede realizar la oportuna queja ante la Agencia Española de Protección de Datos.
Información adicional	Puede consultar la información adicional y detallada sobre protección de datos, en nuestra política de privacidad, en la dirección: musaat.es/politica-de-privacidad/

