

ANEXO NOVIEMBRE 2024

PROYECTO DE ACTIVIDAD DE UN BAR – CAFETERIA CON COCINA

SITUACIÓN

*C/ FEDERICO GARCIA LORCA nº 14 local
DOÑA MENCIA (Córdoba)*

PETICIONARIO

[REDACTED]

[REDACTED]

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Colegiado nº [REDACTED]

Antecedentes.

Se redacta el presente anexo al "Proyecto de actividad de un Bar-Cafetería con Cocina" registrado por el COITICO nº E-03780-24 de fecha 30/10/24, con el fin de subsanar las deficiencias detectadas en el informe desfavorable emitido por los Servicios Técnicos del SAU, Expte: ES(210/24)C22 y poder obtener la Licencia Municipal de Apertura de Establecimientos.

Subsanación de deficiencias.

1. RD 297/1995, Reglamento de Calificación Ambiental.

a) Objeto de la actividad.

La actividad a desarrollar es la de "BAR-CAFETERIA CON COCINA". Se realizarán las operaciones de servicio de alimentos y bebidas, acogiendo y atendiendo al cliente, y preparar todo tipo de bebidas y comidas, consiguiendo la calidad y objetivos económicos establecidos y aplicando en todo momento las normas y prácticas de seguridad e higiene.

b) Emplazamiento, adjuntando planos escala 1 .500 y descripción del edificio en que se ha de instalar. En la descripción del emplazamiento se señalarán las distancias a las viviendas más próximas, pozos y tomas de agua, centros públicos, industrias calificados, etc., aportando planos que evidencien estas relaciones.

El emplazamiento de la actividad corresponde a un local comercial existente en la calle Federico García Lorca, nº 14, de DOÑA MENCIA (CORDOBA).

El local se desarrolla en planta baja, con una superficie útil de 389,56 m2.

La zona de público se compone de: zona de público sentado, zona de público de pie junto a la barra, zona de público para juegos, dos accesos y dos aseos, uno de ellos accesible. La zona privada se compone de la zona de barra, almacén y cocina.

La planta alta de la zona principal del local es diáfana y no tiene uso, mientras que la planta alta del acceso desde la calle Federico García Lorca el uso de residencial.

Además, tiene dos patios al aire libre, uno junto a la barra de 3,16 m² y otro de 16,80 m² conforme se sube la rampa de entrada a la izquierda, enfrentado a la barra.

La altura del local hasta el falso techo es de 3,00 m. La altura de los aseos es de 2,70m.

El local cuenta con dos fachadas y por tanto tiene dos accesos, uno de ellos adaptado a las personas con discapacidad. La fachada principal del da a la calle Federico García Lorca y la fachada posterior da a la calle San Pedro Mártir, la pared lateral izquierda no tiene ninguna edificación adosada, mientras que la de la derecha parte a una vivienda y parte a un patio.

Se adjunta el plano adjunto a escala 1/500 reflejando el emplazamiento de la actividad.

Cabe reseñar que no se ha observado la presencia industrias clasificadas en un gran radio de acción; tampoco se ha advertido la presencia de pozos de agua. Las tomas de agua presentes son las propias de la red general, ejecutadas para la alimentación a las edificaciones.

Por el acceso de la Calle San Pedro Mártir se encuentra un centro público, Escuela Infantil San Pedro Mártir de Verona.

Anteriormente a esta actividad, se ha desarrollado otras actividades como la de Cine y siendo la última actividad que se ha implantado la de supermercado.

c) Maquinaria, equipos y proceso productivo a utilizar.

La instalación del local está diseñada para la actividad a desarrollar. La maquinaria dispuesta se describe a continuación:

- 1 lavavajillas. 2,6 kw
- 1 lavavasos. 2,73 kw
- 1 microondas. 1,50 kw
- 2 frigoríficos. 2* 0,25 kw
- 1 congelador: 0,5 Kw
- 1 Campana extracción. 1,10 kw
- 2 botelleros. 2* 0,15 kw
- 1 grifo de cerveza. 0,20 kw
- 1 freidora. 3,0 kw
- 1 Plancha a gas. 6kw
- 1 Horno. 2,67 kw
- 1 Maquina Café. 3,50 kw
- 1 Molinillo Café. 0,37 kw
- 1 Termo eléctrico 50l. 1,5 Kw
- 1 Extractor Aseo: 9w
- 3 Equipos climatización de 6.000 frigorías: 3*2,08 Kw
- 1 recuperador de calor aire. 3,50 kw

El proceso productivo comienza desde el mismo momento de recepción y aprovisionamiento de materias primas para la elaboración de las diferentes comidas o aperitivos. Seguidamente se almacenan y conservan en diferentes zonas según el tipo de materia prima (en frigorífico, en congelador...).

Se aplicarán en el proceso las técnicas básicas de manipulación y/o tratamiento de alimentos. Se tendrá en cuenta la desinfección y limpieza de productos. En este punto del proceso, se pueden elaborar productos en caliente o en frío para obtener el resultado final que estará listo para su consumo en el establecimiento.

d) Materiales empleados, almacenados y producidos, señalando las características de los mismos que los hagan potencialmente perjudiciales para el medio ambiente.

La actividad emplea los productos alimenticios y bebidas previstos para el desarrollo de la misma. El almacenamiento de los mismos se realizará haciendo uso de la correspondiente maquinaria y equipos anteriormente descritos. El almacenamiento de estos productos no presenta ningún riesgo especial para la actividad o el medio ambiente.

Los elementos empleados y almacenados, serán los propios de la actividad (cajas de refrescos, envases, productos de limpieza, etc.). Estos se ubicarán en la zona de almacén, almacenándose correctamente conforme a los criterios establecidos en la Reglamentación correspondiente, aunque prácticamente se repondrán diariamente.

Para el correcto desarrollo de la actividad se ha previsto que sean empleados y almacenados los siguientes materiales y productos, así como materias primas de elaboración:

- Comidas preparadas frías en cámaras frigoríficas.
- Comidas preparadas en barras de atención al público.
- Bebidas frías en botelleros frigoríficos.
- Alimentos crudos en cámara fría en cocina.
- Materias primas (alimentos) almacenados en la cocina.
- Bebidas a temperatura ambiente en almacén.

- Productos de limpieza para el mantenimiento y buen estado de las instalaciones, guardados bajo llave en las zonas de servicios, en armarios adecuados, fuera del alcance del público.
- Está prevista la reserva de espacios de almacenamiento inmediato para cada una de las cinco fracciones de residuos ordinarios. Esto es: envases ligeros, materia orgánica, papel y cartón, vidrio, varios (cuerro, goma, maderas, pañales). Dichos residuos serán depositados diariamente en los contenedores municipales correspondientes, y serán limpiados diariamente.

Las materias primas utilizadas en el proceso y sus condiciones de almacenamiento son:

- Agua procedente de la red general de abastecimiento.
- Harinas procedentes de la molienda de cereales. Almacenamiento en lugar seco y protegido de la luz.
- Sal (Cloruro sódico). Almacenamiento en lugar seco.
- Aceites vegetales de oliva o semilla de girasol. Almacenamiento en lugar protegido de la luz.
- Especias y condimentos. Almacenamiento en lugar seco y protegido de la luz.

Conservación.

Consiste en la conservación de la materia prima previa a su elaboración. Todos los alimentos serán suministrados en envases homologados y etiquetados o bien suministrados conforme a las Normas Europeas, Estatales y Autonómicas identificándose por su Lote de Elaboración y Fecha de Caducidad.

Mediante la elaboración y mezcla de los materiales indicados se producen:

- Comidas elaboradas.
- Bebidas listas para el consumo

e) Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas, indicando el resultado final previsto en situaciones de funcionamiento normal y en caso de producirse anomalías o accidentes. Como mínimo en relación con:

i) Ruidos y vibraciones.

Según la ley 37/2003 del ruido, contaminación acústica, es la presencia en el ambiente exterior o interior de las edificaciones, de ruidos que impliquen daños, molestias o riesgos para la salud de las personas o el medio ambiente.

Los impactos acústicos son producidos, entre otros, por ruidos procedentes de las instalaciones de refrigeración, manipulación de alimentos y extracción de humos.

El efecto ambiental previsible es el aumento de los decibelios en un local debido a la actividad de los usuarios del local. Esta afección puede trasladarse a la calle o vecinos colindantes si el aislamiento acústico no es el adecuado.

La actividad no producirá molestias por un exceso de vibraciones. En nuestra actividad, las máquinas existentes son: Campanas extractoras, extractor del aseo, equipos de climatización, Recuperador de calor y la maquinaria tipo de un bar (armarios refrigerados, congeladores, etc...). Todas ellas están instaladas según instrucciones del fabricante y según las ordenanzas municipales para evitar la transmisión de vibraciones a elementos colindantes.

Se redacta y presenta Estudio Acústico teórico previo a la actividad desarrollada. Ver anejo 1.

Los equipos de las instalaciones de aire acondicionado, ventilación o refrigeración, como ventiladores, extractores, unidades condensadoras y evaporadoras, compresores, bombas, torres de refrigeración y otras similares, no originarán en los edificios propios, contiguos y próximos, niveles sonoros superiores a los límites establecidos en el capítulo III.

El nivel total de ruido previsto para la actividad incluyendo a las personas en su interior será $83,90 \text{ dBA} \leq 85 \text{ dBA}$ según el art. 33 de decreto 6/2012 y conforme a la tabla X del mismo. En cuanto al aislamiento no requiere ninguna exigencia específica, tan solo cumplir con los niveles de inmisión al exterior, ya que no tiene recintos colindantes ni adyacentes protegidos.

u) Emisiones a la atmósfera.

Se generan emisiones a la atmósfera ya que la actividad produce alimentos elaborados sencillos, tiene un consumo de agua caliente sanitaria y de todo elemento que genere olores, gases o pérdida de material.

Evitar el aumento térmico que provocan los focos de calor de la actividad en el entorno del local (viviendas, comercios, etc).

La cocina dispone de extractor de humos con salida por chimenea exterior de altura superior a 1,5 m sobre la edificación más alta encontrada en un radio de 10 metros y por encima de los huecos de ventilación encontrados dentro de un radio de 20 metros, de acuerdo a Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)

De modo que, la chimenea dispone de conducto situado sobre la altura de la terraza superior a la cocina.

Para evitar las grasas, vapores acuosos y olores que puedan producirse en el interior del local, se ha previsto dotar a la cocina con los siguientes elementos correctores.

1.- La campana extractora abrocha todo el conjunto monoblock de la cocina, siendo sus dimensiones mayores que las que comprende el módulo de cocción por todo el perímetro, para poder eliminar ordenadamente los contaminantes, humos y grasas generados.

La campana extractora de humos es de dimensiones 1500x800 mm. La capacidad de extracción es de 5.292 m³/h y potencia de 1,1 Kw. Está realizada en acero inoxidable AISI-304 (18/8) mate de 1 mm de espesor, dotada de un equipo de filtros centrífugos de lamas de acero inoxidable. La eficacia de estos filtros es del 94% en la retención de grasas, aceites y otros contaminantes. Los filtros son fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza periódica. Tienen una inclinación mayor de 45° y poseen una bandeja de recogida de grasas con una capacidad menor de 3 litros. La velocidad del aire a través de los filtros es, como mínimo, de 0,9 m/sg. El sistema de depuración dispone de filtro contra olores, preferentemente de ozono, carbón activo o similar, adicional al sistema de depuración, que se colocará en serie y lo más alejado posible de los focos de calor.

2.- La evacuación al exterior de los humos y olores producidos, se realizará mediante un conducto estanco metálico liso y de material resistente a la temperatura (incombustible), en ningún caso se instalará el tubo llamado "spiroflex". La dimensión de dicho conducto en la salida vertical a cubierta será de 250 mm de diámetro. El conducto tendrá un aislante térmico en todo su recorrido exterior.

El sistema de extracción de los humos de la cocina cumplirá además las siguientes condiciones especiales:

- La campana deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30 grados y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. No deben existir compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de sectores de incendio se debe resolver de la forma que se indica en el apartado 3 de DB.
- Los filtros deben estar separados de los focos de calor más de 1,20 m si son tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Deben ser fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tener una inclinación mayor que 45 grados y poseer una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor que 3 l.
- Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 "Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F400 90.

iii) Utilización del agua y vertidos líquidos.

El uso del agua para la actividad corresponde a un uso sanitario de la misma, apto para consumo humano, sin que revista ninguna peculiaridad ni particularidad con respecto al uso habitual en actividades comerciales.

El establecimiento dispone de conexión a la red pública por la calle San Pedro Martir. Las propiedades del agua de suministro hacen innecesario incorporar un tratamiento de la misma. El valor de presión, teniendo en cuenta los usos previstos en el edificio, la altura del mismo, y las pérdidas de presión en la instalación es suficiente para abastecer la edificación sin proyectar grupo de presión.

Será necesaria la existencia de un sistema de abastecimiento de agua caliente en los fregaderos y lavamanos de la cocina.

La red de evacuación de aguas del establecimiento aprovecha la acometida existente para trasladar las aguas grises a la red de saneamiento.

Todos los vertidos, especialmente los procedentes de la cocina, deberán cumplir la legislación medioambiental vigente, especialmente en lo que se refiere a los límites máximos permitidos para vertidos a cauce público o alcantarillado conectado a un sistema de saneamiento público, en función de la ubicación de la instalación.

Medidas correctoras:

Con objeto de asegurar la calidad ambiental en lo relacionado con la utilización del agua y vertidos líquidos, se proponen las siguientes medidas correctoras:

- Se dispondrán de sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo del agua de abastecimiento en cualquier punto que sea necesario y, obligatoriamente, después de los contadores, en la base de cualquier montante, y antes de los aparatos de refrigeración o climatización, si éstos funcionasen con agua.

- En la zona de la cocina los pavimentos estarán contruidos de materiales no absorbentes, anti-deslizantes, incombustibles, de fácil limpieza y desinfección, resistentes a golpes e impactos, y no atacables por álcalis o ácidos empleados en la limpieza. Este pavimento deberá tener una inclinación hasta los sumideros que permita la evacuación de aguas y otros líquidos y estará provisto de sumidero con sifón, que a través de una red de evacuación desembocará en el sistema público de alcantarillado, previa arqueta separadora de grasa y fangos.

- Se dispondrán carteles en la cocina prohibiendo el vertido de cualquier tipo de líquido oleoso por los puntos de desagüe del establecimiento. Este tipo de residuos deberán ser almacenados y depositados en vertederos apropiados, o recogidos por empresas autorizadas.

- Para controlar los efluentes y evitar el vertido de aceites procedentes de los vertidos de los fregaderos de la cocina y barra, se instalan bajo ambos fregaderos unos separadores de grasas antes de su conexión a la red de alcantarillado del edificio.

iv) Generación, almacenamiento, y eliminación de residuos.

Los residuos de actividades comerciales que puedan asimilarse a basuras domiciliarias y cuya entrega diaria no sobrepase los 250 lts (como es el caso) se consideran residuos sólidos urbanos. Dichos residuos serán retirados por el servicio municipal de basuras a vertederos controlados o por empresa gestora a lugares autorizados.

Mientras que se produce este hecho, se dispondrá en el local en lugar adecuado, de unos bidones de cierre hermético donde se depositarán los desechos indicados. Estos bidones tendrán indicación sobre el titular de la actividad y localización de cara a la correcta inspección por parte de los servicios municipales.

No existe en esta actividad un almacenamiento de productos en el sentido de "producto terminado" o similar procedente de una materia prima, etc. En este caso, el almacenamiento que se realiza es el que se comentó en el apartado correspondiente de esta memoria, referente a los productos alimenticios y bebidas que se servirán.

El local deberá mantenerse constantemente en adecuado estado de limpieza, debiendo instalarse recipientes de recogidas de basuras de tamaño adecuado y dotados de cierre hermético y que deberán ser retirados diariamente.

Se comprobará periódicamente el funcionamiento de toda la maquinaria, así como la instalación de ventilación forzada de la zona de público, estableciéndose comprobaciones periódicas para que el local mantenga las mismas condiciones que se estipularon al principio.

El Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación dicta en el artículo 13.2 Exigencia básica 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"

Si bien el DB-HS2 no es directamente de aplicación a edificios que no sean de viviendas de nueva construcción, se ha optado por la aplicación de criterios análogos a los establecidos en dicho Documento Básico. Se ha optado por ubicar el cuarto de basuras fuera de la zona de barra como se puede ver en los planos de distribución. También se dispone un espacio de almacenamiento inmediato en los puntos en los que se generen residuos, concretamente en el interior de la cocina.

El espacio de almacenamiento inmediato consistirá en dos espacios para almacenar cada una de las cinco fracciones de residuos ordinarios. Esto es: envases ligeros, materia orgánica, papel y cartón, vidrio, varios (cuerro, goma, maderas, pañales).

Descripción de los residuos

Una finalizadas las obras de construcción o adaptación autorizadas, los residuos que se generan en la actividad, según códigos LER de la Lista Europea de Residuos (conforme a la Normativa publicada en el BOE nº 43, de fecha 19-02-02, y corrección de errores en el BOE nº 61, de fecha 12-03-02), incluidas las fracciones recogidas selectivamente, se-rán las indicadas en la tabla siguiente:

Código LER	Denominación epígrafe código LER	Cantidad/Periodo
02.02	Residuos de la preparación y elaboración de carne, pescado, y otros alimentos de origen animal	10 Kg/día
02.03	Residuos de la preparación de frutas, hortalizas, cereales, (...)	5 Kg/día
15.01	Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal)	100 litros/día
20.01	Fracciones recogidas selectivamente(excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01)	10 litros/día

Conclusión:

Se emplea un sistema para la recogida de basura procedente del conjunto de actividades que se desarrollan en la parcela, a base de recipientes estancos, los cuales se depositarán en la calle a la hora de cierre del establecimiento, para la evacuación, por el servicio de recogida de basuras de la localidad. Dichos residuos se dispondrán de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen para su recogida selectiva acorde con el sistema público.

Se dispone de espacios en el BAR-CAFETERIA para albergar los recipientes.

Se adoptan las medidas necesarias para evitar la presencia de insectos, arácnidos y roedores, así como la formación de polvo, o cualquier otra posible causa de insalubridad.

A tal efecto, se mantiene el BAR-CAFETERIA en desratización permanente con productos químicos controlados y los insectos están combatidos con agentes químicos autorizados.

v) Almacenamiento de productos.

Los productos que se van a almacenar en el edificio son los propios para el funcionamiento normal de la actividad, y que se han indicado anteriormente. Se prestará especial atención a almacenar en refrigerador los productos que lo requieran, en cámara independiente, el pesado del resto de productos.

Los productos que van a ser almacenados en el edificio no suponen ningún riesgo para el medio ambiente si se derraman y se vierten fortuitamente a la red pública de alcantarillado. Por ello, no se ha considerado necesario especificar ninguna medida correctora adicional al respecto, excepto que los productos químicos utilizados en los procesos de limpieza del recinto deban cumplir lo establecido en el Real Decreto 77/1999, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores.

RIESGOS SANITARIOS

En las actividades de pública concurrencia, una vez iniciada la actividad se deberá presentar en el Ayuntamiento copia de diagnóstico de desratización, desinfección y des-insectación y, en su caso, de Certificado de Tratamiento, realizada por empresa inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas. En cualquier caso la actividad deberá cumplir el Decreto 8/1995, de 24 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desinfección, desinsectación y desratización sanitaria.

Se han tenido en cuenta en este apartado, además de las normas citadas anteriormente, todas aquellas que sean de aplicación en materia de riesgos sanitarios e higiene. En base a ellas, se enumeran a continuación una serie de medidas correctoras y exigencias que deberán cumplirse para el correcto funcionamiento de la actividad:

- El establecimiento dispondrá de entrada y salida directa a la vía pública.

- Deberá contar con abastecimiento de agua potable fría y caliente en todas las tomas, salvo las destinadas a lavavajillas, lavavasos, inodoros y urinarios. Tanto el establecimiento como las instalaciones se mantendrán en correcto estado de conservación y limpieza.
- El establecimiento dispondrá de zonas de almacenamiento independientes para lencería, productos y utensilios destinados a limpieza, y bebidas o productos alimentarios.
- Las paredes y suelos de las zonas en las que se manipulen alimentos deberán ser de materiales lisos e impermeables, de fácil limpieza y desinfección, resistentes a golpes e impactos, no atacables por álcalis o ácidos. Al suelo se le exigirá además que sea antideslizante, y que tenga una inclinación adecuada para permitir la evacuación adecuada del agua para el baldeo a través del sumidero. El mobiliario es deberá ser de material lavable.
- La ventilación deberá ser forzada e independiente para los aseos y el resto del establecimiento. Deberá ser apropiada al volumen y uso de cada dependencia.
- El establecimiento dispondrá de armario botiquín de primeros auxilios, debidamente dotado y situado en lugar accesible.
- Las ventanas y cualquier otra apertura hacia el exterior estarán protegidas contra el paso de los insectos, dotando a las puertas de acceso al establecimiento con sistema de cierre automático.
- Deberán colocarse matainsectos automáticos en diversas zonas del establecimiento.
- El establecimiento se encuentra aislado de focos de suciedad y contaminaciones (explotaciones animales, vertederos, etc.).

Los aseos no se emplearán para usos distintos a los que están destinados. Estarán separados por sexos. Estarán dotados todos ellos de jabón líquido, toallas de un solo uso o secamanos eléctrico, y papel higiénico. Los aseos femeninos dispondrán, junto al inodoro, de un cubo higiénico con cierre automático.

f) Medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles.

Con el objeto de garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites ambientales permisibles, se propone como medida principal la revisión y el mantenimiento de las instalaciones, elementos, etc. previstos que están íntimamente relacionados con aquellos aspectos o parámetros cuyos límites deben ser observados:

- revisión y mantenimiento periódico de maquinaria y equipos (campana extractora, etc.)
- revisión y mantenimiento periódico de instalaciones (saneamiento, climatización y extracción, etc.)
- limpieza y orden general.

Se enumeran a continuación las medidas de seguimiento y control que se deben realizar con objeto de mantener la actividad dentro de los límites admisibles, indicando así mismo la periodicidad de las mismas, en base a lo indicado en este documento:

-Se deberá mantener en buen estado de mantenimiento el edificio y todas sus instalaciones, conforme al manual de uso y mantenimiento del edificio, principalmente en el caso de las instalaciones susceptibles de generar cualquier tipo de contaminación.

-El edificio deberá ser limpiado diariamente en las zonas de trabajo.

-Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa acústica de aplicación cada 8 años o cuando sea necesario, conforme la normativa de aplicación, mediante la realización de ensayos acústicos in situ realizados por laboratorio competente.

-Se deberá contratar un servicio de mantenimiento para la prevención de la legionelosis para las posibles torres de refrigeración y termos acumuladores de agua.

-Se deberá contratar un servicio de tratamiento de desratización, desinfección y desinsectación a una empresa inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas.

-Se deberá contratar un gestor de residuos homologado para la recogida de aceites usados y para la limpieza de las grasas y fangos de la arqueta correspondiente.

El promotor de la actividad se compromete a hacer cumplir las medidas preventivas y correctoras propuestas, y a implementar aquellas otras que se consideren necesarias para preservar el entorno del proyecto, así como a cumplir el programa de control y seguimiento de las mismas.

- Sistema de ventilación para la impulsión y extracción de aire en el local:

Además del acondicionamiento higrotérmico del local, debe tenerse en cuenta la ventilación del mismo, dando cumplimiento así a IT.1 del RITE (R.D. 1027/2007, actualizado por el R.D. 178/2021).

Debemos entender ventilación como sinónimo de renovación o reposición de aire sucio o contaminado, esto es, un sistema de climatización con una recirculación al 100% no podría conseguir la ventilación o renovación ambiental reglamentariamente exigida.

IT 1.2.4.5.2 Recuperación de calor del aire de extracción

En los sistemas de climatización de los edificios en los que el caudal de aire expulsado al exterior, por medios mecánicos, sea superior a $0,28 \text{ m}^3/\text{s}$, se recuperará la energía del aire expulsado.

En nuestro caso, como el caudal de aire expulsado es de $1,12 \text{ m}^3/\text{s}$, por lo que no se instalará un sistema recuperador de calor.

La ventilación del local está formada por tubos circulares de chapa de acero galvanizado de dimensiones especificadas en el plano correspondiente y un aparato extractor recuperador de calor.

Para conjugar la necesidad de recuperación de calor de extracción, con la de aporte de aire exterior sin que ninguna fracción del de extracción se mezcle con aquél, se propone el uso de un *recuperador de calor*.

Las características de este recuperador son:

- Modelo (o similar): REB-400-ST
- Caudal máximo: $4.585 \text{ m}^3/\text{h}$
- Potencia motor: $3.500\text{W } 220 \text{ V}$.
- Eficiencia recuperación: 74%
- Nivel sonoro: 55 db(A)
- Filtros aportación: F7+F9
- Filtros extracción: F7

Además cuentan con un filtro desodorización que elimina la suciedad y los olores, así como un filtro antibacterias que permite eliminar pequeñas esporas, partículas y microorganismos por efecto de la electricidad estática.

Estimando un número de horas de funcionamiento anuales entre 2.000 y 4.000, y considerando el caudal de extracción de $4.585 \text{ m}^3/\text{h}$, el rendimiento mínimo y las pérdidas de presión máxima, respectivamente, según la tabla 2.4.5.1 de la IT.1, serán 44% y 140 Pa. Dichos valores se cumplen para el recuperador propuesto.

El aire de retorno se conducirá por una serie de conductos de chapa galvanizada de secciones circular y que discurrirán en el interior del falso techo suspendidos del forjado. Sus dimensiones se han calculado en función del caudal de aire que conducen, y pueden observarse en el plano correspondiente.

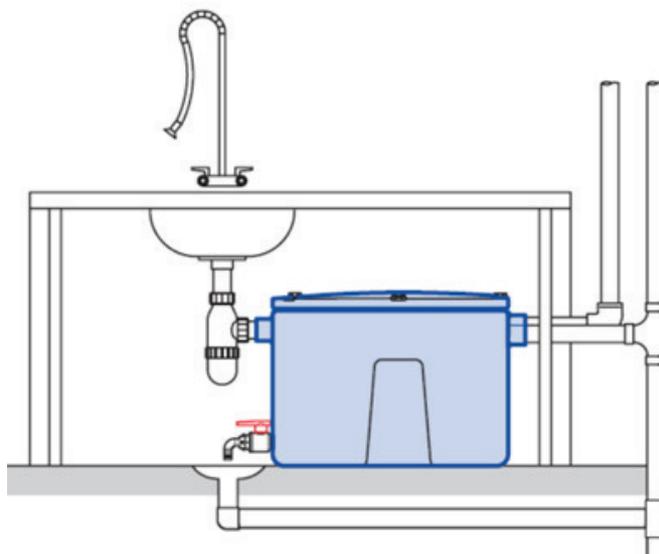
Las rejillas de retorno se colocarán proporcionalmente a lo largo de la conducción y serán rectangulares con unas dimensiones calculadas según el caudal de aire a evacuar.

- Control de efluentes de los fregaderos (CTE DB-HS5):

Para controlar los efluentes y evitar el vertido de aceites procedentes de los vertidos de los fregaderos de la cocina y barra, se instalan bajo ambos fregaderos unos separadores de grasas antes de su conexión a la red de alcantarillado del edificio.

Los **separadores de grasas bajo el fregadero son una solución muy útil** para la separación de aguas residuales, además de para evitar malos olores u obstrucción del alcantarillado por vertidos sólidos.

En el plano adjunto de saneamiento se puede ver la ubicación de cada separador de grasas a instalar.



SEPARADOR DE GRASAS MINI BAJO FREGADERO DE 0.15 LITRO/SEGUNDO

Los separadores de grasas mini bajo fregadero de 0.15 litros/segundo a instalar son equipos especialmente destinados para tratar las aguas de vertido recogidas principalmente de las pilas o los fregaderos de cocinas de viviendas, cafeterías, bares, restaurante.

La finalidad del separador de grasas mini bajo fregadero de 0.15 litros/segundo es la de poder separar, tras el tratamiento de las aguas residuales en el interior del equipo los restos de grasas y materias aceitosas de origen animal o vegetal del agua sobre la que se va a realizar el vertido al alcantarillado público, de forma que este pueda ser gestionado posteriormente como residuo, en virtud del cumplimiento del CTE DB HS 5 Evacuación de aguas, en su apartado 3.3.1.5, así como otras posibles ordenanzas municipales.

Está compuesto por una cuba fabricada en polietileno reciclable de 50 litros, la cual incorpora un sistema específico de diseño con la capacidad de retener las grasas y los aceites de origen vegetal y animal, con una conexión de entrada y salida en PVC.

2. RD 293/2009 y CTE DB-SUA en cuanto a la Accesibilidad.

Acceso 1. Calle Federico Garcia Lorca.

Para cumplir con lo estipulado en el CTE DB-SUA, se modifica la pendiente y longitud de la rampa hasta dejarla con una pendiente del 12% y una longitud de 13,21 m, salvando el desnivel creado mediante dos tramos de 5 peldaños tal y como se muestra en el plano adjunto.

La anchura tanto de la rampa como de los peldaños será de 1,20 m.

La huella (H) y contrahuella (C) de los peldaños será de 16,2 cm y 37,5 cm respectivamente, cumpliendo así la relación $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$.

$$2C + H = 2 * 16,2 + 37,5 = 69,9 \text{ cm}$$

Tanto la rampa como los peldaños, en todo su recorrido, se protegerá mediante una barandilla que cumpla los requisitos indicados en el DB-SUA.

Acceso 2.(Acceso accesible) Calle San Pedro Mártir.

Para cumplir con lo estipulado en el CTE DB-SUA y R.D 293/09, se modifica la rampa de acceso en cuanto a al recorrido, pendiente y longitud tal y como se muestra en el plano adjunto.

Para ello, se elimina las puertas de acceso desde el vestíbulo de entrada a la zona de bar, y se crea una rampa de 3 metros de longitud con una pendiente del 10%, que recaer en una meseta para cambiar la dirección hacia otra rampa de 1,72 m de longitud y pendiente 10%, para desembocar finalmente en otra meseta anexa a las puertas de acceso.

A ambos lados de las rampas y mesetas, en todo su recorrido, se instalará un pasamanos que cumpla con lo estipulado en el DB-SUA.

Dispositivo de aviso en el aseo accesible.

Para cumplir con lo estipulado en el CTE DB-SUA, apartado 1.2 del DB SUA 3, se instalará un dispositivo de aviso de asistencia en el interior del aseo fácilmente accesible, mediante el cual se transmitirá una llamada de asistencia mediante una sirena dispuesta encima del acceso al pasillo de los aseos y fácilmente visible para todas las personas que estén en la zona del bar.

**3. Decreto 6/2012. Estudio Acústico.**

De conformidad con el artículo 42 del Decreto 6/2012, el estudio acústico se llevará a cabo en todos los proyectos de actividades e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones que generen niveles de presión sonora iguales o superiores a 70 dBA.

1. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD, ZONA DE UBICACIÓN Y HORARIO.

Los datos de la actividad son los siguientes:

Titular: SAMUEL JIMENEZ ZAMORA.

NIF: 20.226.432-W

Actividad: BAR- CAFETERÍA CON COCINA

Dirección: C/ FEDERICO GARCIA LORCA, 14 local Doña Mencía (Córdoba)

Código postal: 14.860

Tipo de zona: Residencial

Horario:

ACTIVIDAD	APERTURA	CIERRE	
		DE LUNES A JUEVES Y FESTIVOS	VIERNES, SÁBADOS Y VÍSPERAS DE FESTIVOS
d) Establecimientos de hostelería sin música y con música	6:00	2:00	3:00

NOTA: Para los cálculos se empleará el horario nocturno ya que es el más desfavorable

2. DESCRIPCIÓN DE LOS LOCALES EN QUE SE VA A DESARROLLAR LA ACTIVIDAD.

La actividad se pretende llevar a cabo en local situado en la planta baja de un edificio Industrial de dos plantas que cuenta con planta baja, destinada a uso comercial, más otra planta sin actividad y sin uso definido. El acceso por la Calle Federico Garcia Lorca, en su planta alta se destina a vivienda.

Las zonas o usos adyacentes que pudieran resultar afectados, así como los niveles máximos de emisión o inmisión son los siguientes:

- Exterior (zona 1): se encuadra en una zona residencial, por lo que según Art. 24 del R.D. 1367/2007, no deberán transmitirse al medio ambiente exterior niveles de ruido superiores a los de la tabla B1 de su Anexo III. En dicha tabla para sectores de territorio con predominio de suelo de uso residencial, como es el caso, se establece un valor máximo para período noche (23-7 h) de 45 dBA.
- Colindante 1 (zona 2): correspondería a vivienda, por lo que según Art. 24 del R.D. 1367/2007, no deberán transmitirse niveles de ruido superiores a los de la tabla B2 del Anexo III. De dicha tabla tomamos el valor máximo indicado para dormitorios, que para período noche (23-7 h) es de 25 dBA.
- Colindante 2 (zona 3): corresponde al patio interior, por lo que según Art. 24 del R.D. 1367/2007, no deberán transmitirse al medio ambiente exterior niveles de ruido superiores a los de la tabla B1 de su Anexo III. En dicha tabla se establece un valor máximo para período noche (23-7 h) de 45 dBA.
- Uso superior: (zona de acceso al local) corresponde a vivienda, por lo que según Art. 24 del R.D. 1367/2007, no deberán transmitirse niveles de ruido superiores a los de la tabla B2 del Anexo III. De dicha tabla tomamos el valor máximo indicado para dormitorios, que tanto para período día (7-19 h) como tarde (19-23h), es de 25 dBA.

Las características constructivas del local en la actualidad son las siguientes:

- Techo: Forjado de hormigón armado de 30 cm de canto.
- Paredes: Mortero y piedra/ladrillo macizo de espesor variable (50-60 cms).
- Fachada: Ladrillo macizo de espesor variable (mínimo 24 cms).

3. CARACTERÍSTICAS DE LOS FOCOS DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

Los principales focos de contaminación acústica de la actividad van a ser:

- 1) Clientes del local (conversaciones, atención de los empleados, etc). El nivel depende mucho del número de clientes, tipo, etc.
- 2) Maquinaria instalada (extractores de cocina, climatización, ventilación, neveras, etc). Los principales focos de ruido en este caso van a ser la maquinaria de extracción de la cocina.

Sobre los niveles sonoros en concreto a considerar para los cálculos se desarrollarán en el siguiente punto de forma detallada.

Impactos acústicos asociados a efectos indirectos

No se considera que la actividad pueda provocar ningún impacto acústico indirecto, por:

Trafico inducido. En función de las características del local, zona con aparcamiento cercano, zona residencial-comercial no se consideran efectos indirectos por tráfico inducido.

Carga y descarga. Todos los suministros de mercancías al local se realizan en horario diurno. Por lo que el posible impacto indirecto por carga y descarga no existe.

Número de personas. El número de personas viene limitado por el aforo del local.

Acceso y desalojo del local. Se realiza de forma intermitente, no se prevén aglomeraciones en durante el funcionamiento normal de la actividad.

En cualquier caso, por el tamaño de la actividad y la variedad de proveedores prevista, no se estimada que haya grandes descargas de mercancías, sino pequeñas descargas que se organizarán en horario de mañana (entre 10:00 y 12:00 horas). En ningún caso se harán actividades de carga y descarga de mercancías de proveedores, manipulación de cajas y objetos entre las 22:00 y las 08:00 horas.

4. NIVELES DE EMISIÓN DE RUIDO PREVISIBLES

A continuación se describen los diferentes niveles de emisión sonora de los focos ruidosos que se prevé instalar así como el valor global obtenido de su suma.

EQUIPO	NÚMERO DE UNIDADES	NIVEL DE PRESIÓN SONORA (UNIDAD - DBA)	NIVEL DE PRESIÓN SONORA (GLOBAL - DBA)
Equipamiento de cocina (horno, microondas, etc)	1	70	70
Conversaciones clientes	1	80	80
Equipamiento de hostelería (cafetera, grifo cerveza, etc)	1	75	75
Extractor de cocina	1	53	53
Unidades interiores de climatización	3	28	32
Ventilación. Recuperador de calor	1	55	55
Extractor de aseo	1	33	33
TOTAL			83,01 dBA

Dado que el valor obtenido es inferior al máximo establecido para el tipo de actividad, para los cálculos se considerará el nivel máximo de emisión sonora más desfavorable posible en el interior del local y que es 85 dBA, conforme a lo recogido en el Art. 33 del Decreto 6/2012 (actividad tipo 1):

a) Tipo 1. Establecimientos públicos y de actividades recreativas de pública concurrencia, sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, así como recintos que alberguen equipos o maquinaria ruidosa, que generen niveles de emisión sonora menor o igual a 85 dBA.

El espectro sonoro considerado para los cálculos del estudio acústico es el siguiente, con un nivel global de 85 dBA:

f	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Lp	73.0	76.0	79.0	79.0	79.5	78.6	78.5	76.0	75.0	74.0	73.0	74.0	73.0	73.5	74.0	77.0	74.0	75.0	73.0	71.0	69.0

LpA = 85 dBA

5. DESCRIPCIÓN DE AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y OTRAS MEDIDAS CORRECTORAS

De forma resumida, los límites normativos a considerar para el presente estudio son los siguientes:

PARÁMETRO	LIMITE NORMATIVO
<i>Nivel de Inmisión de Ruido en Colindante:</i> <i>Tabla VI, Art. 29 del Decreto 6/2012</i>	25 nocturno (Residencial: dormitorio)
<i>Nivel de Inmisión de Ruido al Exterior:</i> <i>Tabla VII, Art. 29 del Decreto 6/2012</i>	45 nocturno (Sector predominio uso residencial)
<i>Aislamiento acústico a ruido aéreo:</i> <i>Art. 33 del Decreto 6/2012 (tipo 1)</i>	60

Seguidamente se pasa a describir las características de los elementos constructivos empleados y el aislamiento acústico que proporcionan.

- CERRAMIENTOS ZONA 2:

Están realizados mediante muro de mampostería de piedra de espesor de 60 cm, con enlucido de mortero por ambas caras de 1,5 cm, con una masa unitaria 2490 kg/m², más trasdosado de placa de yeso laminado de 15 mm. Según características técnicas de casa fabricante, para esta solución constructiva se obtiene un aislamiento de 73 dBA.

- CERRAMIENTOS ZONA 3:

Están realizados mediante ladrillo cerámico perforado de espesor de 12 cm, con guarnecido y enlucido de 1,5 cm, con una masa unitaria 202 kg/m². Según características técnicas de casa fabricante, para esta solución constructiva se obtiene un aislamiento de 49 dBA.

- CERRAMIENTO ZONA 1:

Está realizado mediante citara de ladrillo cerámico hueco doble de espesor 12 cm, más cámara de aire de 4 cm, más tabicón de ladrillo hueco simple de 7 cm, con una masa unitaria 246 kg/m², más placa de yeso laminado de 13 mm. Según características técnicas de casa fabricante, para esta solución constructiva se obtiene un aislamiento de 51 dBA.

- FORJADO:

Forjado unidireccional de viguetas y bovedillas cerámicas de 30 cm. de espesor, masa unitaria 290 kg/m², al que se aplicará un revestimiento por la cara inferior de mortero de yeso. Del forjado se suspenderá mediante un techo desmontable formado por placas de escayola de 40 m. El aislamiento según casa fabricante es de 54 dBA.

Con los datos anteriores podemos obtener el aislamiento global a_g en el caso de la fachada a C/ San Pedro Marir, las cuales cuentan con elementos tales como puertas:

- 12,00 m² de parte ciega con la misma descripción que la efectuada en "cerramientos zona 1"
- 5,57 m² de fijo y puertas con carpintería clase A-3, con acristalamiento de 6+6+6 mm de espesor, masa unitaria total 15 Kg/m². Aislamiento acústico, según algoritmo de ley de masa, es de 35 dBA.

El aislamiento global vendrá dado por la expresión que a continuación se cita.

$$a_g = 10 \cdot \log\left(\frac{12,00 + 5,57}{\frac{12,00}{10^{51/10}} + \frac{5,57}{10^{35/10}}}\right) = 40,13 \text{ dBA.}$$

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE INMISIÓN DE RUIDO

6.1 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DE AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO Y DEL NIVEL DE INMISIÓN DE RUIDO EN COLINDANTE POR BANDAS DE TERCIO DE OCTAVA

NIVEL EMISOR/NIVEL RECEPTOR

	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L1	73.0	76.0	79.0	79.0	79.5	78.6	78.5	76.0	75.0	74.0	73.0	74.0	73.0	73.5	74.0	77.0	74.0	75.0	73.0	71.0	69.0
L2	31.0	36.9	38.5	33.2	30.9	27.1	24.7	20.4	16.1	12.0	8.2	6.0	3.0	1.7	0.8	2.1	-2.2	-1.6	-5.3	-9.4	-13.2

L1 – 85 dBA

L2 – 22.9 dBA

El aislamiento acústico calculado es superior al valor mínimo establecido en el Artículo 33 del Decreto 6/2012 para una actividad el tipo 1.

En cuanto al valor del nivel de inmisión de ruido en colindante calculado es de 22,9 dBA, inferior a 25 dBA (Tabla VI, Artículo 29, Decreto 6/2012), por lo que cumple el valor límite establecido para dormitorios en edificios de uso residencial en horario nocturno.

6.2.JUSTIFICACIÓN DEL NIVEL DE INMISIÓN DE RUIDO AL EXTERIOR POR BANDAS DE TERCIO DE OCTAVA

NIVEL EMISOR/NIVEL RECEPTOR

	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L1	73.0	76.0	79.0	79.0	79.5	78.6	78.5	76.0	75.0	74.0	73.0	74.0	73.0	73.5	74.0	77.0	74.0	75.0	73.0	71.0	69.0
L2				35.0	38.5	37.4	41.6	41.0	32.1	27.1	23.0	19.1	15.3	16.6	14.6	15.1	11.6	19.0	23.0		

L1 – 85 dBA

L2 – 36.6 dBA

El valor del nivel de inmisión de ruido al exterior calculado es de 36,6 dBA, inferior a 45 dBA (Tabla VII, Artículo 29, Decreto 6/2012), por lo que cumple el valor límite para sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial en horario nocturno.

Para la maquinaria de extracción se le realizará un encapsulamiento con paneles metálicos fonoabsorbentes de 11 cms de espesor con una atenuación mínima de 23 dBA. Se sustentará sobre una bancada de inercia con aisladores de caucho y acero.

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	GLOBAL
Emisión sonora extractor	60	60	62	62	66	66	56	50	71
Aislamiento panel 110 mm	19	23	23	27	30	35	45	48	
Inmision de ruido ext. calculada	41	37	39	35	36	31	11	2	45

7.CONTROL DE VIBRACIONES

Para la maquinaria se le instalarán amortiguadores de caucho y acero para su anclaje.

Algunos otros equipos son susceptibles de transmitir vibraciones pero en menor grado debido a su baja potencia y peso. Para evitar esto se empleará en su soporte bandas aislantes de caucho de 5 mm de espesor.



El Art. 39 del RPCCAA establece en relación con las instalaciones de climatización, ventilación y refrigeración que se proyectarán e instalarán siguiendo los criterios y recomendaciones técnicas más rigurosas, proponiendo por ejemplo la eliminación de conexiones rígidas en tuberías, conductos y máquinas en movimiento o la instalación de sistemas de suspensión elástica, bancadas, etc.

Ordenanzas de otras localidades establecen que las máquinas e instalaciones que puedan afectar a viviendas se instalarán interponiendo amortiguadores u otros elementos, prohibiéndose el apoyo de máquinas sobre forjados salvo que cuenten con tales elementos, autorizándose los casos concretos de tales máquinas que correspondan a ventilación o unidades climatización sin compresor. Todos estos criterios podemos adoptarlos para el caso en estudio.

Por otro lado, las conexiones de los equipos de ventilación forzada y climatización así como de otras máquinas, conductos y tuberías, se realizarán siempre mediante juntas y dispositivos elásticos.

En el caso de las unidades exteriores de clima, se emplearán cuatro soportes aisladores metálicos con carga unitaria de hasta 15 kg. De este modo se conseguirá un adecuado comportamiento en cuanto a evitar la transmisión de vibraciones.

En cuanto al ventilador centrífugo para la campana, se empleará un acoplamiento elástico que limite la transmisión de vibraciones.

Las admisiones y descarga de aire a través del extractor dispuesto se realizarán a muy baja velocidad o instalando silenciadores y rejillas acústicas que aseguren el cumplimiento de los límites de calidad acústica.

Entre otras actuaciones, se eliminarán las conexiones rígidas en tuberías, conductos y máquinas en movimiento; se instalarán sistemas de suspensión elástica y si fuese necesario bancadas de inercia o suelos flotantes para soportes de máquinas y equipos ruidosos en general.

A continuación se detallan los elementos mecánicos que integrarán las instalaciones de extracción de aire y las medidas adoptadas para evitar molestias por ruidos y vibraciones.

Turbina de renovación de aire, recuperador de calor:

Amortiguadores

Maquina	Velocidad (rpm)	Aislamiento (%)	Fp: Frecuencia Perturbadora (Hz.)	Fn: Frec. Natural (Hz)	d: Deflexión (mm)	Peso/4 apoyos (Kg.)
Renovación	1250	90	21	6,3	3,05	6,25

Siendo:

$$\begin{aligned} \text{Frecuencia Perturbadora: } F_p \text{ (Hz.)} &= \text{Velocidad (rpm)} / 60 \text{ sg.} \\ \text{Aislamiento (\%)} &= [1 - (1/((F_p/F_n)^2 - 1))] \times 100 \text{ en valor absoluto} \\ \text{Frecuencia Natural: } F_n &= 15,70/d^{1/2} \end{aligned}$$

Luego hemos de colocar los siguientes antivibradores metálicos y/o caucho:

Marca KROON, mod. BA-20 para cada uno de los apoyos del recuperador de calor.

A continuación se detallan los elementos mecánicos que integrarán la instalación de climatización y las medidas adoptadas para evitar molestias por ruidos y vibraciones.

Bomba de calor de 6.000 frigorías.

Amortiguadores

Unidades Exteriores-3	Velocidad (rpm)	60 % Carga / 2 apoyos	Aislamiento (%)	Fp: Frec. Perturbadora (Hz.)	Fn: Frec. Natural (Hz)	d: Deflexión (mm)
Bomba Calor	≥ 900	72 Kg	90	15	4,5	12,17

Unidades Interiores-3	Velocidad (rpm)	Carga/4 apoyos	Aislamiento (%)	Fp: Frecuencia Perturbadora (Hz.)	Fn: Frec. Natural (Hz)	d: Deflexión (mm)
Bomba Calor	≥ 900	27 Kg.	90	15	4,5	12,17

Siendo:

$$\begin{aligned} \text{Frecuencia Perturbadora: } F_p \text{ (Hz.)} &= \text{Velocidad (rpm)} / 60 \text{ sg.} \\ \text{Aislamiento (\%)} &= [1 - (1/((F_p/F_n)^2 - 1))] \times 100 \text{ en valor absoluto} \\ \text{Frecuencia Natural: } F_n &= 15,70/d^{1/2} \end{aligned}$$

Luego hemos de colocar los siguientes antivibradores metálicos y/o caucho:

Marca KROON, mod. BA-10 para cada uno de los apoyos de las unidades evaporadoras.
 Marca KROON, mod. BA-10 para cada uno de los apoyos de las unidades condensadoras.

Salida de aire al exterior

Para la salida de aire al exterior de las instalaciones de ventilación, climatización y extracción de humos se estudia la necesidad de disponer silenciadores acústicos capaces de atenuar el nivel de presión sonora.

Turbina de renovación de aire ambiental (recuperador de calor):

El espectro de emisión de la turbina será el siguiente:

	63	125	250	500	1000	2000	4000
SPL Foco 1	46	47	47	48	49	48	48

Silencioso adoptado para la turbina: Silenciador SR10, longitud 600 mm. de la firma Aplicaciones de Ingeniería, o similar.

Frecuencias (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	GLOBAL dBA
SPL Recuperador de calor	46	47	47	48	49	50	51	55
Atenuación Silenc.	5	6	13	18	22	22	22	
SPL Final Turbina	41	41	34	30	27	28	29	42

Equipo exterior climatización:

El espectro lineal de emisión de será el siguiente:

	63	125	250	500	1000	2000	4000
SPL Foco 3	46	46	46	46	46	46	46

Silencioso adoptado: Silenciador SR10, longitud 600 mm. de la firma Aplicaciones de Ingeniería, o similar.

Frecuencias (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	GLOBAL dBA
SPL MAq, A/A	46	46	46	46	46	46	46	52
Atenuación Silenc.	5	6	13	18	22	22	22	
SPL Final A/A	41	40	33	28	24	24	24	32

La emisión global de los principales focos sonoros al exterior una vez se apliquen las medidas correctoras recogidas en este informe será: 42 dBA + 32 dBA + 32 dBA + 32 dBA = **43,14 dBA** < 55 dBA (máximo permitido por la normativa).

8. PROGRAMACIÓN DE LAS MEDICIONES ACÚSTICAS IN SITU.

Se procederá a comprobar periódicamente el estado general de acabados de aislamientos. Igualmente, se procederá a comprobar que las unidades se han instalado correctamente, con comprobación periódica del correcto funcionamiento de las mismas, con el objeto de asegurar que los sistemas antivibratorios previstos funcionan correctamente.

Con el objetivo de comprobar que las medidas adoptadas han sido correctas y que no se superan los límites establecidos en el Decreto 6/2012, se proponen los siguientes ensayos "in situ":

RELACIÓN DE ENSAYOS				
Parámetro	Momento de medida	Características	¿Sería necesaria la medida?	Justificación
Nivel de Inmisión al Exterior	Con la actividad en normal funcionamiento	Medición del nivel de inmisión al exterior frente a la puerta de acceso al recinto objeto de estudio.	SI	Determinar efectividad medidas adoptadas.
Nivel de Inmisión en Colindante	Con la actividad en normal funcionamiento	Medición del nivel de inmisión de ruido en el colindante más desfavorable (vivienda)	SI	Determinar efectividad medidas adoptadas.
Aislamiento Acústico a Ruido Aéreo	Una vez ejecutadas las medidas correctoras	Medida del aislamiento con el recinto colindante más desfavorable (vivienda)	SI	Determinar efectividad medidas adoptadas.

4. Otras deficiencias a corregir.

4.1. Cumplimiento del RD 1027/2007 RITE.

Para el cumplimiento de la IT 1.2.4.5.2 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios R.D. 1027/2007 ,se procederá a instalar un recuperador de calor en el sistema de ventilación (extracción-impulsión). Dicha instalación se puede ver en el plano adjunto.

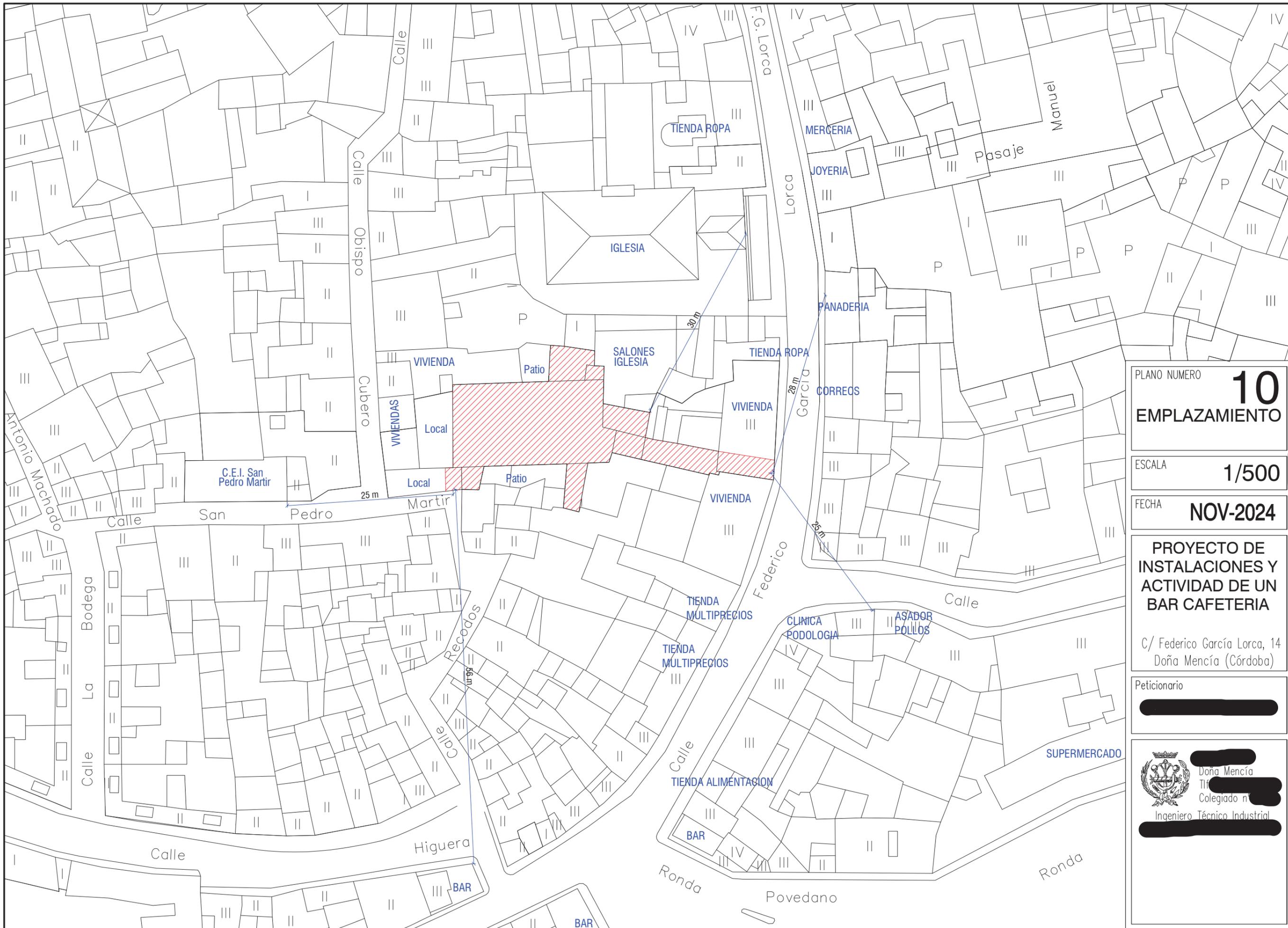
4.2. DB-SUA.

Para el cumplimiento del DB- SUA en cuanto a las salidas y su capacidad de evacuación dependiendo del aforo del local, se justifica en el plano correspondiente adjunto los recorridos de evacuación y la asignación de la capacidad de ocupantes a evacuar una vez modificado los accesos para cumplir con dicho documento del CTE.

Doña Mencía, Noviembre de 2024



[Redacted]
Ingeniero Técnico Industrial
COITICO. Co [Redacted]



PLANO NUMERO **10**
EMPLAZAMIENTO

ESCALA **1/500**

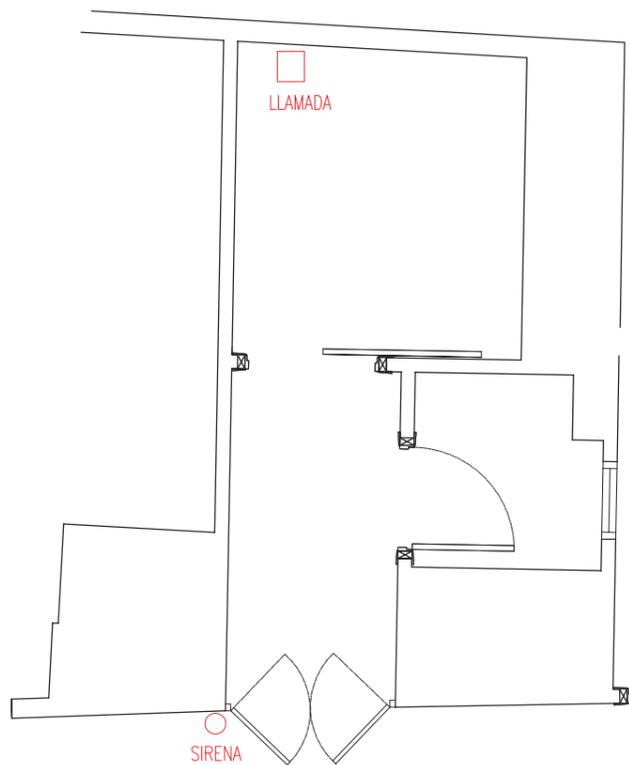
FECHA **NOV-2024**

**PROYECTO DE
 INSTALACIONES Y
 ACTIVIDAD DE UN
 BAR CAFETERIA**
 C/ Federico García Lorca, 14
 Doña Mencía (Córdoba)

Peticionario
 [Redacted]

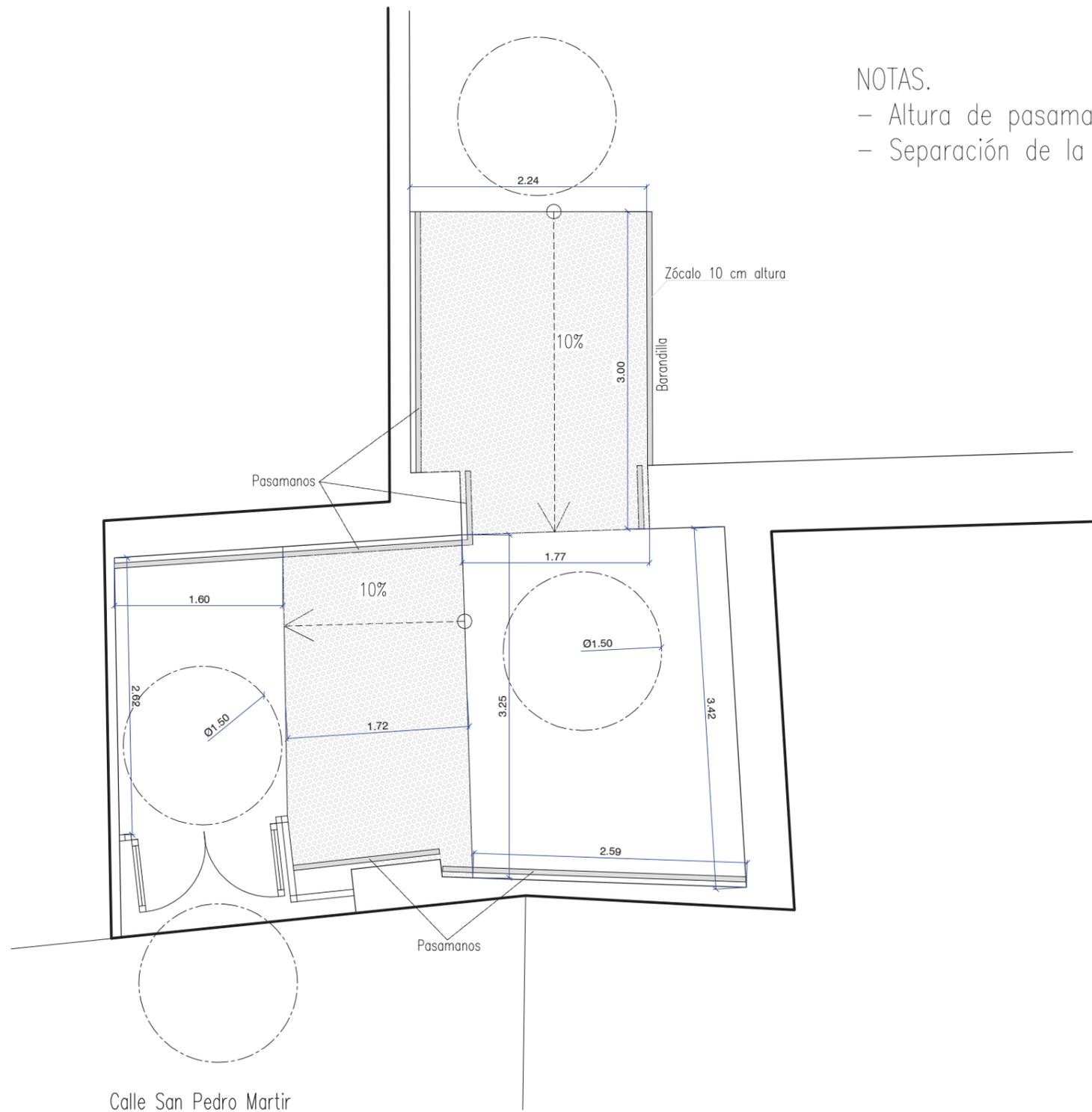
 Doña Mencía
 TIT [Redacted]
 Colegiado nº [Redacted]
 Ingeniero Técnico Industrial
 [Redacted]

Firmado por [Redacted] ***0794** el día 17/11/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios



Sistema de alarma de emergencia en el aseo para minusvalidos, compuesto por cable de cobre no propagador de llamada, mecanismo de llamada con tirador y LED tranquilizante en rojo, con 2m de cordon rojo de plastico con empuñadura, pulsador para anulaci3n de llamada con LED indicador en color verde, unidad para recepci3n ac3stica de llamadas con LED indicador en color rojo, zumbador y pulsador para detener momentaneamente la se1al ac3stica, fuente de alimentaci3n monofasica con fusible de protecci3n y fuente de alimentaci3n.

SISTEMA AVISO ASISTENCIA



NOTAS.

- Altura de pasamanos 90cm
- Separaci3n de la pared 6cm

PLANO NUMERO **11**
ACCESO
 C/ SAN PEDRO MARTIR

ESCALA **1/50**

FECHA **NOV-2024**

PROYECTO DE INSTALACIONES Y ACTIVIDAD DE UN BAR CAFETERIA

C/ Federico Garc3a Lorca, 14
 Do1a Menc3a (C3rdoba)

Peticionario
 [Redacted]

[Redacted]
 Do1a Menc3a
 T3cnico
 Colegiado n3
 Ingeniero T3cnico Industrial
 [Redacted]

Firmado por [Redacted] ***0794** el d3a 17/11/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

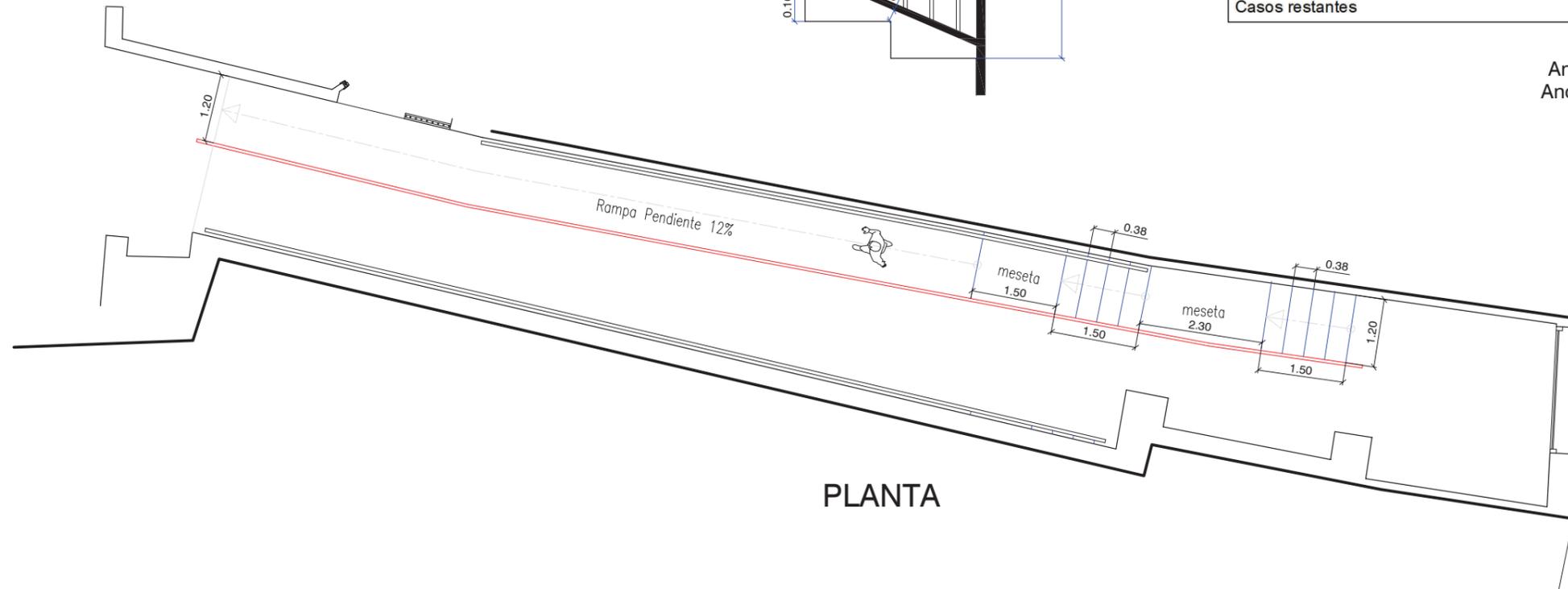
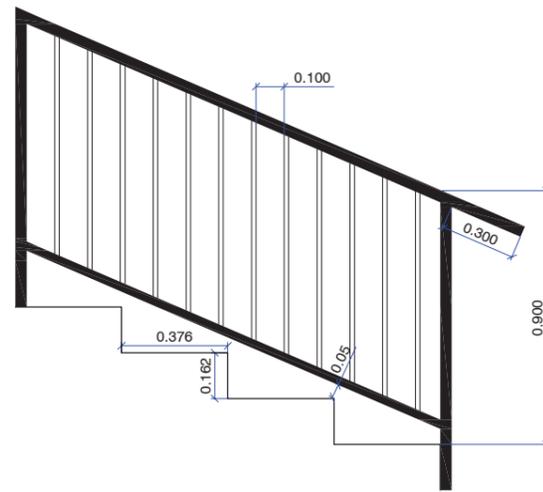
PLANTA

Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

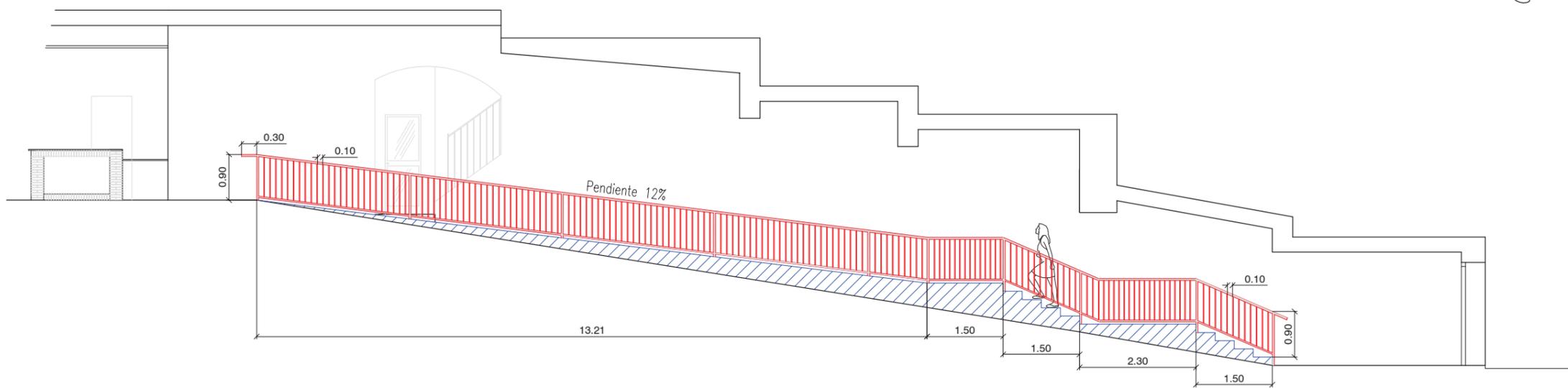
Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10
Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40			
Otras zonas	1,20			
Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,00

Ancho exigido: 1,10 m
Ancho Proyecto: 1,20 m

ESCALA: 1/25



PLANTA



SECCION LONGITUDINAL

PLANO NUMERO **12**
ACCESO
C/ FEDERICO
GARCIA LORCA

ESCALA **1/100**

FECHA **NOV-2024**

**PROYECTO DE
INSTALACIONES Y
ACTIVIDAD DE UN
BAR CAFETERIA**

C/ Federico García Lorca, 14
Doña Mencía (Córdoba)

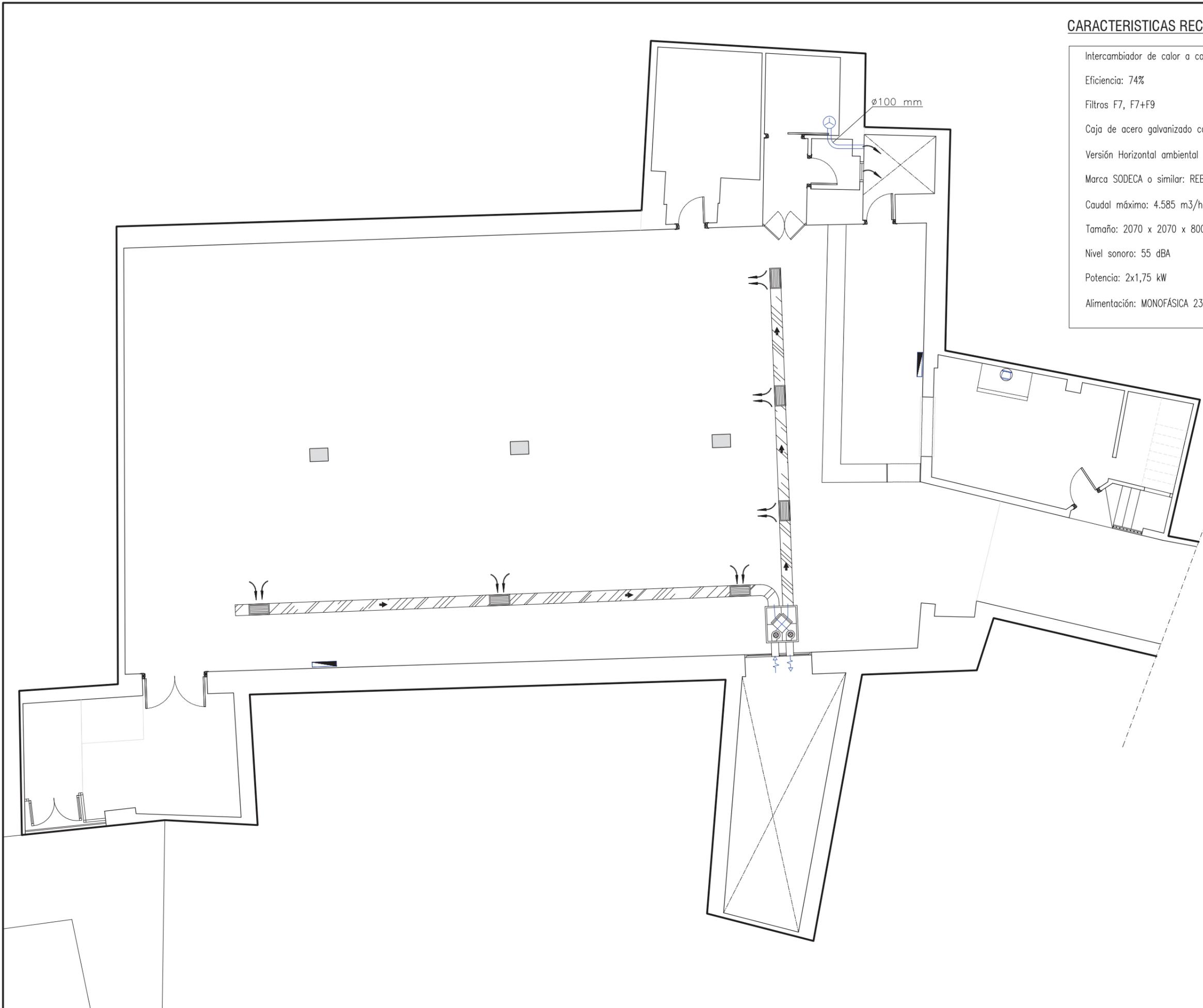
Peticionario
[Redacted]

[Redacted]
Doña Mencía
Tlf. [Redacted]
Colegiado nº [Redacted]
Ingeniero Técnico Industrial
[Redacted]

Firmado por [Redacted] ***0794** el día 17/11/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

CARACTERISTICAS RECUPERADOR DE CALOR

Intercambiador de calor a contraflujo
Eficiencia: 74%
Filtros F7, F7+F9
Caja de acero galvanizado con aislamiento acústico
Versión Horizontal ambiental (renovación de aire)
Marca SODECA o similar: REB-400-ST
Caudal máximo: 4.585 m3/h
Tamaño: 2070 x 2070 x 800 mm
Nivel sonoro: 55 dBA
Potencia: 2x1,75 kW
Alimentación: MONOFÁSICA 230V / 50 Hz



PLANO NUMERO **6.1**
VENTILACION DEL LOCAL

ESCALA **1/100**

FECHA **NOV-2024**

PROYECTO DE INSTALACIONES Y ACTIVIDAD DE UN BAR CAFETERIA

C/ Federico García Lorca, 14
Doña Mencía (Córdoba)

Peticionario
[Redacted]


Doña Mencía
Tif. [Redacted]
Colegiado [Redacted]
Ingeniero Técnico Industrial
[Redacted]

***0794** el día 17/11/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios
Firmado por [Redacted]

- Recorrido evacuacion 105 personas
- Recorrido evacuacion 50 personas

Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente⁽³⁾

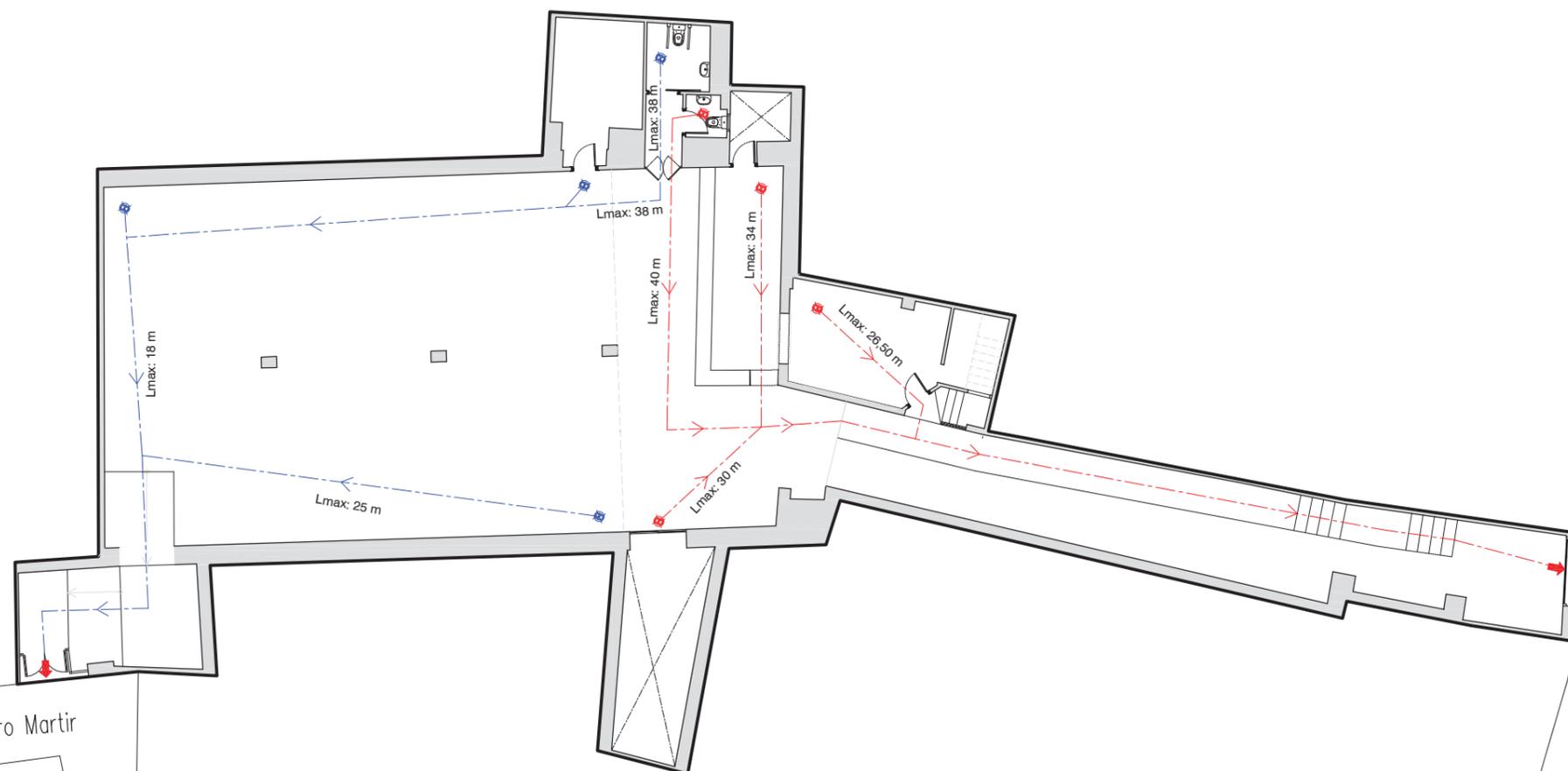
La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación:

- 35 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria.
- 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.

La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario o de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, en el resto de los casos.

Si la altura de evacuación descendente de la planta obliga a que exista más de una salida de planta o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, al menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes.

Nº de salidas: 2
Ningún recorrido de evacuación excede de 50 metros



PLANO NUMERO **7.1**
RECORRIDOS DE EVACUACION

ESCALA **1/200**

FECHA **NOV-2024**

PROYECTO DE INSTALACIONES Y ACTIVIDAD DE UN BAR CAFETERIA

C/ Federico García Lorca, 14
Doña Mencía (Córdoba)

Peticionario
[Redacted]

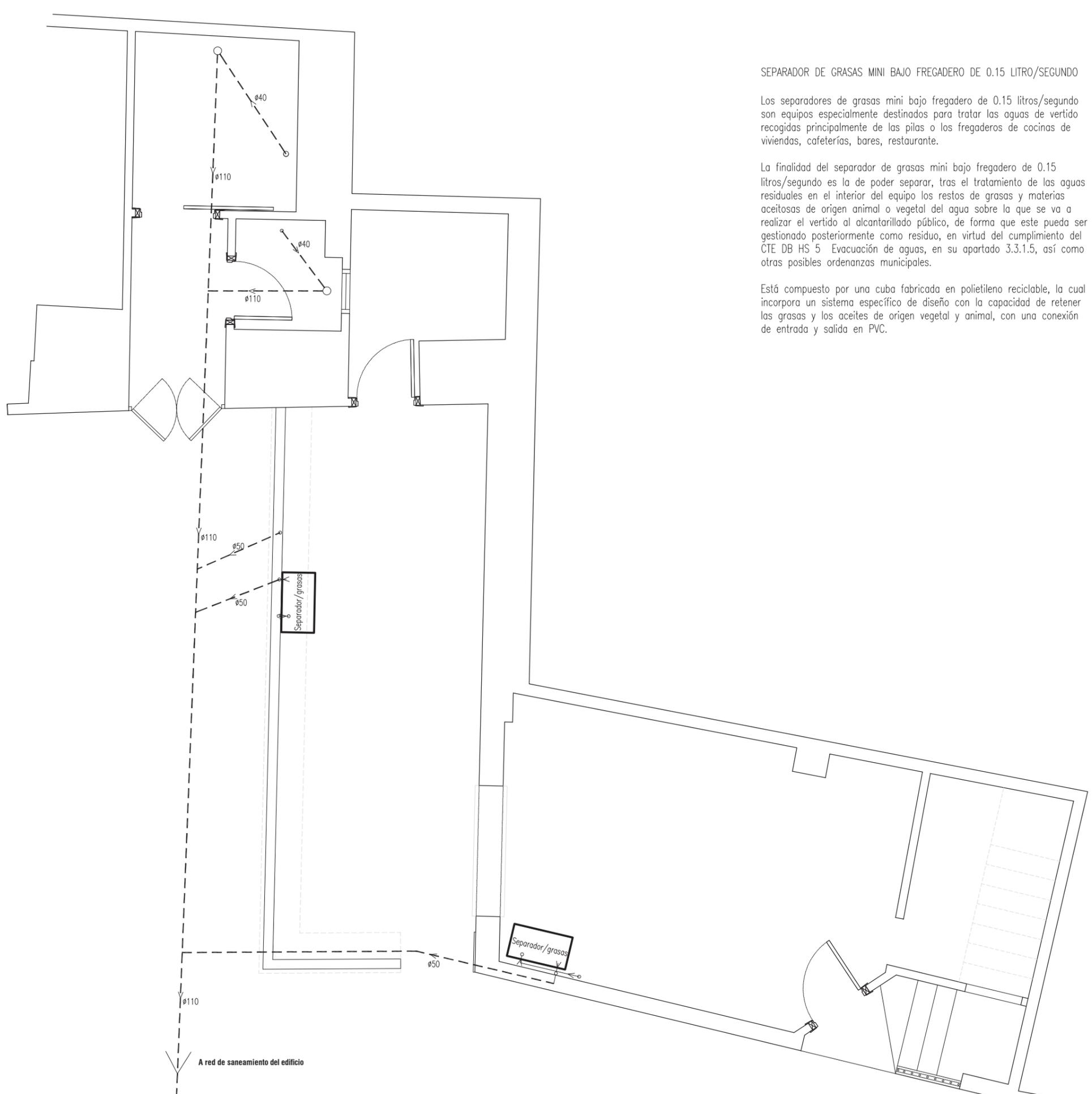
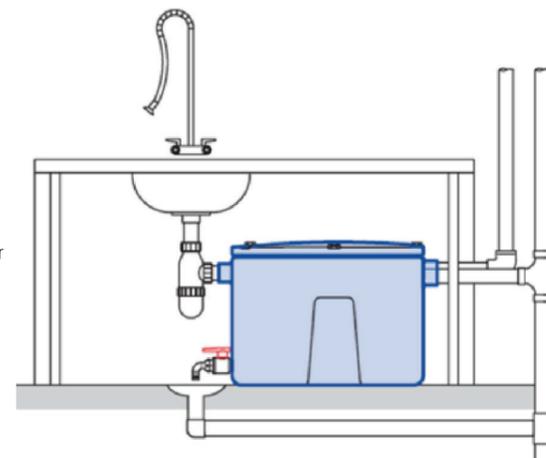
[Logo]
Doña Mencía
Tif. [Redacted]
Colegiado nº [Redacted]
Ingeniero Técnico Industrial
[Redacted]

SEPARADOR DE GRASAS MINI BAJO FREGADERO DE 0.15 LITRO/SEGUNDO

Los separadores de grasas mini bajo fregadero de 0.15 litros/segundo son equipos especialmente destinados para tratar las aguas de vertido recogidas principalmente de las pilas o los fregaderos de cocinas de viviendas, cafeterías, bares, restaurante.

La finalidad del separador de grasas mini bajo fregadero de 0.15 litros/segundo es la de poder separar, tras el tratamiento de las aguas residuales en el interior del equipo los restos de grasas y materias aceitosas de origen animal o vegetal del agua sobre la que se va a realizar el vertido al alcantarillado público, de forma que este pueda ser gestionado posteriormente como residuo, en virtud del cumplimiento del CTE DB HS 5 Evacuación de aguas, en su apartado 3.3.1.5, así como otras posibles ordenanzas municipales.

Está compuesto por una cuba fabricada en polietileno reciclable, la cual incorpora un sistema específico de diseño con la capacidad de retener las grasas y los aceites de origen vegetal y animal, con una conexión de entrada y salida en PVC.



PLANO NUMERO	8.1
EVACUACION DE AGUAS	
ESCALA	1/50
FECHA	NOV-2024
PROYECTO DE INSTALACIONES Y ACTIVIDAD DE UN BAR CAFETERIA	
C/ Federico García Lorca, 14 Doña Mencía (Córdoba)	
Peticionario	[REDACTED]
 Doña Mencía TIF [REDACTED] Colegiado nº [REDACTED] Ingeniero Técnico Industrial [REDACTED]	

Firmado por [REDACTED] ***0794** el día 17/11/2024 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios