

Código Seguro de Verificación: 4f178dde-3d98-4574-a9fd-6be0dd020318  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16691884  
Fecha de impresión: 12/05/2023 11:59:01  
Página 1 de 38

FIRMAS  
1.- ALBERTO JUAN MARCO NAVARRO, 04/04/2023 07:36



AYUNTAMIENTO DE ALICANTE  
Este documento es una copia simple del documento electrónico original. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los docs. firmados accediendo al apartado Validación de Documentos de la Sede Electrónica del Ayto. de Alicante: <https://sedeelectronica.alicante.es/validador.php>

---

MEMORIA DE ACTIVIDAD

# LAVADERO MANUAL DE AUTOMÓVILES

---

SITUACIÓN

**C/ MAESTRO ALONSO Nº 22-24  
BAJO IZQUIERDA. ALICANTE**

---

PROPIETARIO

**LARRY ALBERTO SALAS CAMACHO**

---

AUTOR

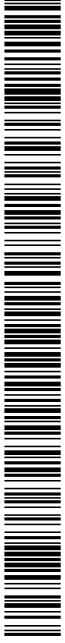
**ALBERTO J. MARCO NAVARRO**

---

Código Seguro de Verificación: 4f178dde-3d98-4574-a9fd-6be0dd020318  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16691884  
Fecha de impresión: 12/05/2023 11:59:01  
Página 2 de 38

FIRMAS  
1.- ALBERTO JUAN MARCO NAVARRO, 04/04/2023 07:36

# MEMORIA





## ÍNDICE

### ÍNDICE

#### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. EMPLAZAMIENTO
- 1.3. CONDICIONES LEGALES
- 1.4. OBJETO
- 1.5. CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO
- 1.6. ACTIVIDADES DEL EDIFICIO Y COLINDANTES
- 1.7. SUPERFICIES DEL EDIFICIO
- 1.8. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL LOCAL
  - 1.8.1. Cerramiento de fachada
  - 1.8.2. Paredes medianeras
  - 1.8.3. Particiones interiores
  - 1.8.4. Chimeneas y conductos
- 1.9. OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO

#### 2. REGLAMENTO TÉCNICO SANITARIO

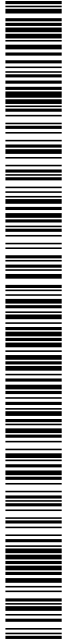
- 2.1. ASEOS
  - 2.1.1. Número
  - 2.1.2. Fuente de agua.
  - 2.1.3. Ventilación.
  - 2.1.4. Paredes y puertas.
  - 2.1.5. Accesorios.
  - 2.1.6. Evacuación de residuos.
  - 2.1.7. Aparatos.
- 2.2. LOCAL
  - 2.2.1. Paredes y suelos
  - 2.2.2. Puerta de acceso
  - 2.2.3. Iluminación
  - 2.2.4. Ventilación
  - 2.2.5. Red de saneamiento

#### 3. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

- 3.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.
- 3.2. ACCESO DESDE EL ESPACIO EXTERIOR.
- 3.3. ITINERARIO USO PÚBLICO PRINCIPAL.
- 3.4. CIRCULACIONES VERTICALES.
- 3.5. PUERTAS.
- 3.6. SERVICIOS HIGIÉNICOS.

#### 4. MEMORIA AMBIENTAL

- 4.1. PROCESO INDUSTRIAL.
- 4.2. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS.
- 4.3. EQUIPO QUE SE INSTALA Y POTENCIA TOTAL
- 4.4. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.
  - 4.4.1. Focos emisores de humos, vapores o polvos.



- 4.4.2. Combustibles.
- 4.5. VERTIDOS LÍQUIDOS.
- 4.6. RESIDUOS SOLIDOS.
- 4.7. OLORES.
- 4.9. RESIDUOS PELIGROSOS.
- 4.10. MEDIDAS CORRECTORAS.
  - 4.10.1. Contaminación atmosférica.
  - 4.10.2. Vertidos líquidos.
  - 4.10.3. Residuos sólidos.
  - 4.10.4. Olores.
- 4.11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL
- 4.12. AIRE ACONDICIONADO.

## 5. ESTUDIO ACÚSTICO

- 5.1. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL LOCAL.-
- 5.2. Fachada.
  - 5.2.1. Paredes medianeras.
  - 5.2.2. Elementos horizontales de separación.
- 5.3. UBICACIÓN Y NÚMERO DE LOS DISTINTOS FOCOS SONOROS.
- 5.4. NIVEL DE RUIDO EN EL ESTADO PREOPERACIONAL.
- 5.5. NIVEL DE RUIDO ESTIMADO EN ESTADO DE EXPLOTACIÓN.
- 5.6. EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD
  - 5.6.1. Niveles de recepción externos.
  - 5.6.2. Niveles de recepción internos.
- 5.7. CALCULO DE LOS NIVELES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO Y LA INSONORIZACIÓN.
  - 5.7.1. Fachada
  - 5.7.2. Paredes medianeras y separadoras de elementos comunes
    - 4.1.1. Forjado
    - 4.1.2. MEDIDAS CORRECTORAS

## 6. ESTUDIO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

- 6.1. APLICACIÓN REGLAMENTARIA
- 6.2. TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO
- 6.3. SECTORIZACIÓN
- 6.4. MATERIAS COMBUSTIBLES
- 6.5. RIESGO INTRÍNSECO
- 6.6. NIVEL DE RIESGO DE INCENDIO
- 6.7. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS
  - 6.7.1. Fachadas accesibles
  - 6.7.2. Condiciones del entorno del edificio
  - 6.7.3. Ubicaciones permitidas en sectores de incendio
  - 6.7.4. Sectorización
  - 6.7.5. Materiales
  - 6.7.6. Estabilidad al fuego de los elementos constructivos portantes
  - 6.7.7. Resistencia al fuego de los elementos constructivos de cerramiento
- 6.8. EVACUACIÓN
  - 6.8.1. Número de personas que pueden ocupar la actividad
  - 6.8.2. Vías de evacuación

Código Seguro de Verificación: 4f178dde-3d98-4574-a9fd-6be0dd020318  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16691884  
Fecha de impresión: 12/05/2023 11:59:01  
Página 5 de 38

FIRMAS  
1.- ALBERTO JUAN MARCO NAVARRO, 04/04/2023 07:36



- 6.8.3. Puertas de salida a la calle
- 6.8.4. Distancia máxima para alcanzar la calle
- 6.9. ALMACENAMIENTOS
- 6.10. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
  - 6.10.1. Sistema de ventilación y evacuación de humos.
  - 6.10.2. Sistema de detección automática de incendios.
  - 6.10.3. Sistema manual de alarma de incendios.
  - 6.10.4. Bocas de Incendios Equipadas (BIEs).
  - 6.10.5. Sistemas de hidrantes exteriores.
  - 6.10.7. Sistema automático de extinción
  - 6.10.8. Extintores de incendio.
  - 6.10.9. Señalización de los medios de protección
  - 6.10.10. Alumbrado de emergencia

## 7. CONCLUSIONES FINALES.

- 7.1. CONCLUSIÓN

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1. ANTECEDENTES

D. Larry Alberto Salas Camacho, provisto de NIF nº 04719597C, dispone de un local en el que desea instalar una actividad de LAVADERO MANUAL DE AUTOMÓVILES, incluida en el epígrafe fiscal nº 751.5. "Engrase y Lavado de Vehículos", motivo por el cual encarga al técnico que suscribe la redacción de la presente Memoria de Actividad.

### 1.2. EMPLAZAMIENTO

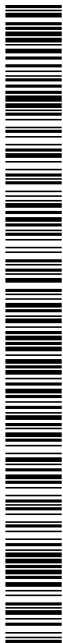
La actividad se ubicará en el edificio sito en la C/ Maestro Alonso nº 22-24 Bajo Izquierda de Alicante. Ubicada en Suelo Urbano, la calificación urbanística de esta zona es RP<sub>2A</sub>, que permite el uso solicitado.

Su referencia catastral es 9988634YH1498H0002KM.

### 1.3. CONDICIONES LEGALES

Para poder establecer la actividad que se solicita, es preciso cumplir con las siguientes normas y reglamentos:

- Ley 6/2014, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera
- Ordenanza de Protección de la Atmósfera (BOP nº 39 de 17/febrero/94)
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones MI BT según Decreto 842/2002 del 2 de Agosto.
- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación (BOE 137; 09/06/98).
- Norma UNE-EN 13779. Ventilación de los Edificios No Residenciales.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- Ley 7/2002, de 3 de Diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Ordenanza Municipal sobre protección contra ruidos y vibraciones. (BOP nº 79 de 8 de abril de 1991)
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo según Orden de 09/03/1971.
- Real Decreto 486/97 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.





- Real Decreto 485/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas.
- ITC MIE APQ 6. «Almacenamiento de líquidos corrosivos»
- Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales según R. D. 2267/2004, de 3 de diciembre. (BOE 17-12-04)
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (BOE-A-2017-6606)
- Ordenanza Municipal sobre Condiciones de Protección contra Incendios
- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.
- Plan General Municipal de Ordenación del Ayuntamiento de Alicante.

#### 1.4. OBJETO

Tiene por objeto el presente proyecto, solicitar la Licencia Ambiental de la actividad que se indica. Para ello se intentará demostrar que esta actividad no debe causar molestia alguna en el entorno donde se ubica.

#### 1.5. CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

Se trata de un local de planta baja sito en un edificio residencial entre medianeras. Su estructura está compuesta pilares, jácenas y forjados unidireccionales de hormigón armado, con viguetas pretensadas. Los cerramientos de fachada son de ladrillo cerámico caravista.

La antigüedad del local es de aproximadamente 45 años.

#### 1.6. ACTIVIDADES DEL EDIFICIO Y COLINDANTES

El uso al que se destina el local será exclusivamente el que se solicita.

El local linda con los siguientes elementos:

- Izquierda: taller de reparación de motocicletas;
- Derecha: local destinado a garaje y trastero privado.
- Arriba: vivienda.

#### 1.7. SUPERFICIES DEL EDIFICIO

La superficie construida del local asciende a 109,93 m<sup>2</sup>, siendo sus dependencias y superficies útiles las que se detallan en la siguiente tabla:

SUPERFICIES ÚTILES	
Estancia	Sup. Útil (m <sup>2</sup> )
Recibidor	19,36
Área de atención	10,00
Zona de lavado	15,00
Zona de tránsitos	40,28
Aseo	3,08
<b>TOTAL</b>	<b>87,72</b>

## 1.8. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL LOCAL

### 1.8.1. Cerramiento de fachada

Se compone de una fábrica exterior de ladrillo cerámico caravista de 12 cm de espesor, cámara de aire que recoge el espesor de los pilares y fábrica de ladrillo cerámico hueco de 4 cm revestido con guarnecido de yeso. El cierre del local es de chapa metálica enrollable, disponiendo en un lateral una puerta peatonal de abatimiento vertical.

### 1.8.2. Paredes medianeras

La separación con el local colindante y la caja de escaleras se supone formada por una fábrica de ladrillo cerámico perforado de 12 cm de espesor, revestido interiormente con alicatado de gres.

### 1.8.3. Particiones interiores

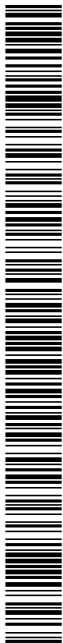
La separación con la zona de aseos se realiza mediante partición de ladrillo cerámico de 12 cm de espesor revestido a dos caras.

### 1.8.4. Chimeneas y conductos

La zona quedará ventilada naturalmente mediante las puertas de acceso y ventanas dispuestas en la zona superior.

## 1.9. OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO

El local cumple con los requisitos exigibles, por lo que no se plantean efectuar obras de adecuación.





## 2. REGLAMENTO TÉCNICO SANITARIO

### 2.1. ASEOS

#### 2.1.1. Número

Se han dispuesto un aseo para uso indistinto masculino y femenino del personal.

#### 2.1.2. Fuente de agua.

De la red general.

#### 2.1.3. Ventilación.

El aseo dispone de ventilación natural mediante una ventana orientada al patinillo de ventilación del edificio.

#### 2.1.4. Paredes y puertas.

Todos los paramentos del aseo serán continuos, lisos e impermeables, con materiales que permitan un lavado y desinfección adecuados. Las puertas dispondrán de sistema de cierre interior.

#### 2.1.5. Accesorios.

Dispondrá de portarrollos para papel higiénico y percha, además de un recipiente especial y cerrado en el aseo de señoras. Junto al lavabo se situará un dispensador de jabón líquido y secamanos automático o toallas de un sólo uso.

#### 2.1.6. Evacuación de residuos.

La evacuación de aguas fecales se realiza a la red general.

#### 2.1.7. Aparatos.

Cada aseo dispone de inodoro y lavabo.

### 2.2. LOCAL

#### 2.2.1. Paredes y suelos

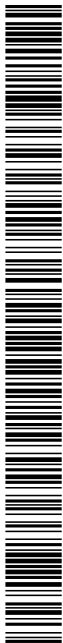
Todos los paramentos serán continuos, lisos e impermeables, con materiales que permitan un lavado y desinfección. Los suelos serán resistentes al roce, impermeables, incombustibles y de fácil desinfección.

#### 2.2.2. Puerta de acceso

La puerta de acceso al local tendrá una anchura mínima de 3,00 metros al estar orientado el local a una calle de 12 metros de ancho, cumpliendo así el artículo 82 de las normas urbanísticas.

#### 2.2.3. Iluminación

La iluminación media en los aparcamientos será superior a 50 lux y 100 lux en las vías de circulación, con un coeficiente de uniformidad en ambos casos superior a 0,4.



Código Seguro de Verificación: 4f178dde-3d98-4574-a9fd-6be0dd020318  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16691884  
Fecha de impresión: 12/05/2023 11:59:01  
Página 10 de 38

FIRMAS  
1.- ALBERTO JUAN MARCO NAVARRO, 04/04/2023 07:36



#### 2.2.4. Ventilación

Dado que los vehículos no estarán en marcha en el interior del local, se considera suficiente la ventilación proporcionada por los huecos a fachada.

#### 2.2.5. Red de saneamiento

El local dispondrá de una red de saneamiento independiente del edificio resuelta mediante tuberías plásticas de PVC, para la recogida de aguas de baldeo y lavado de los vehículos. Previa a la acometida de alcantarillado, el sistema dispondrá de una arqueta con separador de grasas e hidrocarburos.

### 3. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

#### 3.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Al tratarse de una actividad industrial en el que no se plantean efectuar obras de adecuación, no es aplicable el CTE DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad, ni el Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

#### 3.2. ACCESO DESDE EL ESPACIO EXTERIOR.

Existe un desnivel entre la vía pública y el local de 10 cm, el cual se resuelve mediante un escalón ascendente en la puerta peatonal, y una rampa .

#### 3.3. ITINERARIO USO PÚBLICO PRINCIPAL.

Los pasillos u otros espacios de circulación dispondrán de un ancho libre mínimo de 1,20 m, lo que permite que en los extremos de cada tramo recto o cada 10 m o fracción exista un espacio de maniobra donde se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 m de diámetro.

En estos pasillos no se permiten estrechamientos puntuales de hasta un ancho de 1,00 m con longitud del estrechamiento no superior al 5% de la longitud del recorrido.

Se evitará la colocación de mobiliario u otros obstáculos en los itinerarios y los elementos volados que sobresalgan más de 0,15 m por debajo de los 2,10 m de altura.

#### 3.4. CIRCULACIONES VERTICALES.

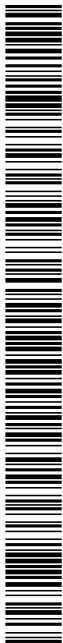
No existen al tratarse de un local de planta baja.

#### 3.5. PUERTAS.

La puerta del aseo dispone de 62 cm de hueco libre, por lo que no se considera adaptada, pero damos por válida la actual solución dado que no se va a efectuar ningún tipo de obras de adaptación en la nave.

#### 3.6. SERVICIOS HIGIÉNICOS.

Actualmente el aseo existente no cumple los requisitos del nivel de adaptabilidad a minusválidos, si bien damos por válidas estas condiciones actuales al no efectuarse ninguna obra de adecuación.



## 4. MEMORIA AMBIENTAL

### 4.1. PROCESO INDUSTRIAL.

El proceso que se ejerce en la actividad consiste en el lavado manual exterior e interior de automóviles.

### 4.2. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS.

Los productos almacenados serán exclusivamente los vehículos.

### 4.3. EQUIPO QUE SE INSTALA Y POTENCIA TOTAL

Se instala una hidrolavadora manual cuya potencia total se estima en 6,50 kW, y una aspiradora de 2 kW. Por tanto, la potencia de la actividad se estima en 8,90 kW, incluyendo la iluminación.

### 4.4. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

#### 4.4.1. Focos emisores de humos, vapores o polvos.

Los humos emitidos por los vehículos, que quedan absorbidos por la ventilación natural. En todo caso, se estima que existirán dos coches en el local y estarán con el motor parado desde el momento en que entran al local.

#### 4.4.2. Combustibles.

Los combustibles utilizados por los vehículos, es decir, gasolina y gasoil, no forman parte de la actividad industrial y solo se tendrán en cuenta para el cálculo de la carga térmica.

### 4.5. VERTIDOS LÍQUIDOS.

Los vertidos procedentes del aseo son de composición totalmente inocua, ya que son de carácter orgánico, o bien aguas con cierto contenido de detergentes domésticos. Los caudales previstos para los vertidos del local son prácticamente despreciables, siendo vertidos a la red general de alcantarillado hasta la depuradora.

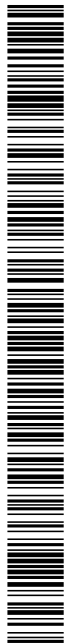
Los residuos líquidos provenientes de la limpieza de los vehículos, los cuales tienen una carga contaminante de hidrocarburos y sólidos en suspensión.

### 4.6. RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos que se genera son fundamentalmente embalajes de cartón y PVC, de carácter inocuo, que pueden ser retirados diariamente por el servicio Municipal de Limpiezas.

### 4.7. OLORES.

Tendrá una repercusión prácticamente nula sobre el medio ambiente.





#### 4.9. RESIDUOS PELIGROSOS.

Los vertidos líquidos procedentes del lavado, los cuales tienen mezclas aceite y agua o hidrocarburo y agua, emulsiones.

#### 4.10. MEDIDAS CORRECTORAS.

##### 4.10.1. Contaminación atmosférica.

No se precisan medidas adicionales a las actuales.

##### 4.10.2. Vertidos líquidos.

Las aguas procedentes de la limpieza de los vehículos serán retiradas por una empresa gestora, en cumplimiento del RD 833/1988 de 20 de julio, modificado por RD 952/1997 de 20 de junio, y de la Ley 10/1998 de 21 de abril de Residuos y de la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana.

Para ello se dispondrá de una arqueta separadora de grasas e hidrocarburos en la zona de lavado de los vehículos previa a la red de alcantarillado. Ésta se realizará conforme las exigencias de la Norma CTE DB-HS.

Asimismo, la empresa se inscribirá en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos, según Orden de 12 de marzo de 1998 de la Conselleria de Medio Ambiente (DOGV nº 3224, de 17/04/1998) contrato con gestor autorizado por la Conselleria de Medio Ambiente para la retirada de residuos, así como, si fuera necesario, el nº de registro de inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos, según Orden de 12 de marzo de 1998 de la Conselleria de Medio Ambiente (DOGV nº 3224, de 17/04/1998).

##### 4.10.3. Residuos sólidos.

Se recogerán diariamente por el Servicio Municipal de Recogida.

##### 4.10.4. Olores.

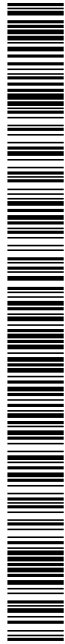
Tal como se ha indicado anteriormente, la contaminación atmosférica será prácticamente nula.

#### 4.11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL

Las instalaciones cumplirán las condiciones de carácter general que a continuación se señalan

- a) El cuadro general de distribución deberá colocarse en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual y se colocará junto o sobre él, los dispositivos de mando y protección establecidos en la instrucción ITC-BT-17. Cuando no sea posible la instalación del cuadro general en este punto, se instalará en dicho punto un dispositivo de mando y protección.

Del citado cuadro general saldrán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores o bien las líneas generales de distribución a las que se conectará mediante cajas o a través de cuadros secundarios de distribución los distintos circuitos alimentadores. Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.



- b) El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabinas de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), por medio de elementos a prueba de incendios y puertas no propagadoras del fuego. Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa distribuidora de energía eléctrica, y siempre antes del cuadro general.
- c) En el cuadro general de distribución o en los secundarios se dispondrán dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.
- d) En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.
- e) Las canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20 y estarán constituidas por:
- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados en especial en las zonas accesibles al público.
  - Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción totalmente construidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120, como mínimo.
  - Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, armados, colocados directamente sobre las paredes.
- f) Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta prescripción.

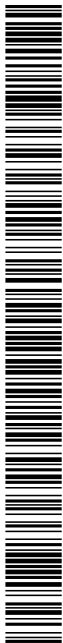
Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características

equivalentes a la norma UNE 21.123 partes 4 ó 5, apartado 3.4.6, cumplen con la prescripción de emisión de humos y opacidad reducida.

- g) Las fuentes propias de energía de corriente alterna a 50 Hz, no podrán dar tensión de retorno a la acometida o acometidas de la red de Baja Tensión pública que alimenten al local de pública concurrencia.
- h) En cualquier caso la instalación eléctrica deberá cumplir con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión según R. Decreto 842/2002 de 2 de agosto y la Instrucción ITC - BT- 28 sobre locales de pública concurrencia.

#### 4.12. AIRE ACONDICIONADO.

El local no dispone de aire acondicionado.



## 5. ESTUDIO ACÚSTICO

### 5.1. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL LOCAL.-

Con relación al vigente Decreto 266/2004 que desarrolla la Ley 7/2002 de 3 de diciembre de la Generalitat Valenciana, se adjunta el presente estudio acústico en base a los parámetros marcados y exigidos por el art. 36 de la Ley y el art. 17 del Decreto que la desarrolla.

Es de aplicación la Ley 7/2002 en sus art. 35 y 39 en cuanto a niveles sonoros interiores estimados y la Ordenanza Municipal, en la que se justifica los niveles de emisión transmitidos a zonas colindantes (máximos) se adjunta el Estudio Acústico exigido en el art. 17 del Decreto 266/04.

Los niveles reflejados en el presente estudio  $L_{aequ}$ ,  $L_{ad}$  y  $L_{an}$ , son los niveles definidos en el Anexo I del presente Reglamento y de acuerdo con la ISO 1996

### 5.2. Fachada.

Se compone de una fábrica exterior de ladrillo cerámico macizo de  $\frac{1}{2}$  pie de espesor, cámara de aire que recoge el espesor de los pilares y fábrica de ladrillo cerámico hueco de 4 cm revestido con guarnecido de yeso. Las carpinterías son de acero galvanizado. El aislamiento acústico que proporciona este cerramiento es 46 dB(A)

#### 5.2.1. Paredes medianeras.

La separación con el local colindante y la caja de escaleras se supone formada por una fábrica de ladrillo cerámico perforado de  $\frac{1}{2}$  pie de espesor, revestido interiormente con alicatado de gres. El aislamiento acústico que proporciona este cerramiento es 46 dB(A)

#### 5.2.2. Elementos horizontales de separación.

Se trata de un forjado unidireccional de 25 cm de espesor, con viguetas de hormigón pretensado y bovedillas cerámicas. El aislamiento acústico que proporciona se ha calculado en 52 dB(A).

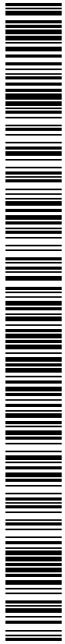
### 5.3. UBICACIÓN Y NÚMERO DE LOS DISTINTOS FOCOS SONOROS.

El principal foco de ruido será la hidrolavadora Karcher K4 Power Control, cuyo nivel de ruido emitido se estima en 75 dB(A), según consta en la ficha técnica del producto.

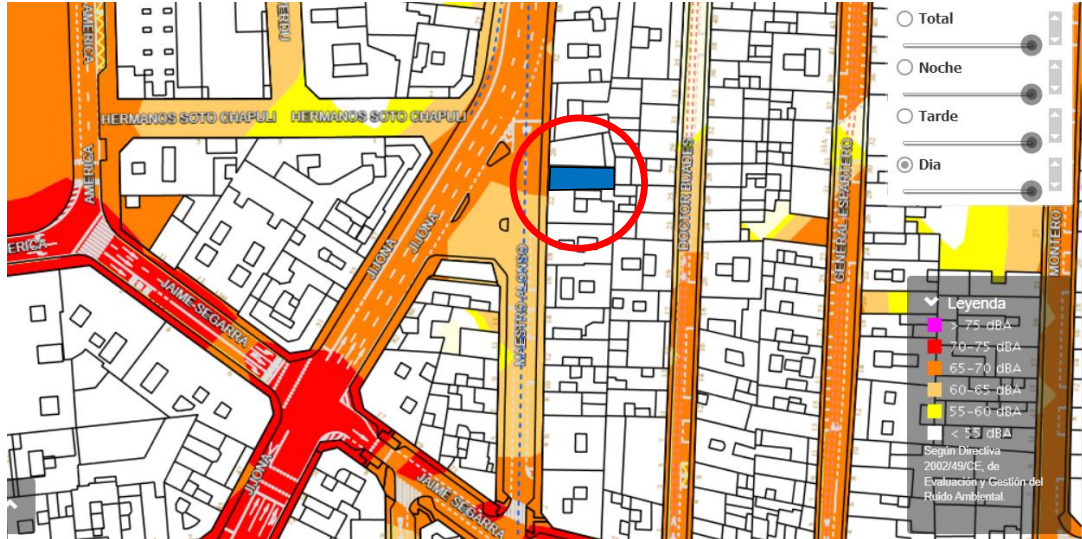
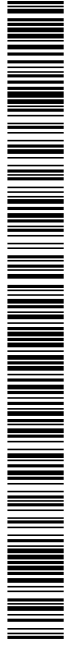
### 5.4. NIVEL DE RUIDO EN EL ESTADO PREOPERACIONAL.

Es el referido al ambiente exterior y concretamente en la zona en la cual se ubica la actividad, concretamente en una zona industrial de Alicante. Este nivel de ruido externo al que se denomina  $L_{aequ}$  se estimarán en base a datos obtenidos del Mapa Acústico de Alicante, y que son los siguientes:

VALOR $L_{aequ}$ DIURNO	65-70 dB
VALOR $L_{aequ}$ NOCTURNO	<55 dB







### 5.5. NIVEL DE RUIDO ESTIMADO EN ESTADO DE EXPLOTACIÓN.

Como ya se ha comentado, el principal foco de ruido será el del proceso de lavado, considerando en éste un nivel de ruido de 75 dB(A)

### 5.6. EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD

#### 5.6.1. Niveles de recepción externos.

En el ambiente exterior no podrán superarse los siguientes valores:

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario y Docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Considerando el local está situado en una zona residencial, el nivel de recepción externo exigido por la Ley 7/2002 es de 55 dB(A) en horario diurno.

Dado que el nivel de ruido estimado en estado de explotación de la actividad es de 75 dB, la fachada cumple con los requisitos de aislamiento.

$$75 \text{ dB(A)} - 55 \text{ dB(A)} = 20 \text{ dB(A)}$$

### 5.6.2. Niveles de recepción internos.

Para los locales, usos, establecimientos y actividades que se citan a continuación, los niveles de ruido transmitidos a ellos no superarán los siguientes valores máximos:

Uso	Locales	Nivel sonoro dB(A)	
		Día	Noche
Sanitario	Zonas comunes	50	40
	Estancias	45	30
	Dormitorios	30	25
Residencial	Piezas habitables (excepto cocinas)	<b>40</b>	30
	Pasillos, aseos, cocina	<b>45</b>	35
	Zonas comunes edificio	<b>50</b>	40
Docente	Aulas	40	30
	Salas de lectura	35	30
Cultural	Salas de concierto	30	30
	Bibliotecas	35	35
	Museos	40	40
	Exposiciones	40	40
Recreativo	Cines	30	30
	Teatros	30	30
	Bingos y salas de juego	40	40
	Hostelería	45	45
Comercial	Bares y establecimientos comerciales	<b>45</b>	45
Administrativo	Despachos profesionales	40	40
	Oficinas	45	45

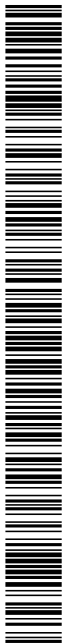
La ordenanza municipal estipula a su vez que el nivel de ruido en el interior de viviendas transmitido a ellas por impacto de alguna actividad, no superará los siguientes límites:

- Entre las 8:00 y las 22:00 horas **35 dB(A)**
- Entre las 22:00 y las 8:00 horas 30 dB(A)

### 5.7. CALCULO DE LOS NIVELES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO Y LA INSONORIZACIÓN.

A la hora de realizar un estudio acústico, hay que tener en cuenta dos tipos de ruido:

- Ruido aéreo: es cuando las ondas sonoras hacen vibrar el aire y el sonido choca con las paredes, y estas paredes entran en vibración, engendrando vibraciones nuevas en el local adyacente.



- Ruido de impacto: es cuando una pared está sometida a un golpe, vibra y engendra vibraciones en el aire del local adyacente.

### 5.7.1. Fachada

El aislamiento acústico global de un cerramiento exterior, de áreas  $S_c$ ,  $S_v$ , de aislamientos  $a_c$ ,  $a_v$  y  $a_T$ , correspondientes respectivamente a las partes ciegas y de huecos del cerramiento, se obtiene:

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

con los siguientes significados:

$a_g$  = Aislamiento global del cerramiento exterior,  
 $S_c$  = Superficie ciega de cerramiento lateral,  
 $S_v$  = Superficie de huecos,  
 $S_T$  = Superficie de cubierta,  
 $a_c$  = Aislamiento acústico de la parte ciega del cerramiento lateral,  
 $a_v$  = Aislamiento acústico de los huecos,  
 $a_T$  = Aislamiento acústico de la cubierta,

con lo que sustituyendo:

$$a_g = 10 \cdot \log \frac{16,21 + 8,86}{\frac{16,21}{10^{\frac{46}{10}}} + \frac{8,86}{10^{\frac{31}{10}}}} = 35,27 \text{ dB(A)}$$

Obtenemos un aislamiento global de fachada de  $R = 35,27 \text{ dB(A)}$ , siendo este valor mayor al mínimo exigido de  $30 \text{ dB(A)}$ .

Considerando un nivel sonoro máximo en el interior del local de  $75 \text{ dB(A)}$ , el nivel sonoro transmitido al exterior será:

$$75,00 - 35,27 = 39,63 \text{ dB(A)}$$

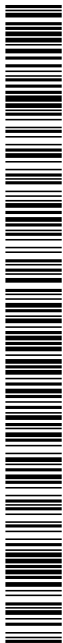
Se comprueba pues que este nivel es inferior al máximo admisible de  $55 \text{ dB(A)}$  en horario diurno.

### 5.7.2. Paredes medianeras y separadoras de elementos comunes

Considerando un nivel sonoro máximo en el interior del local de  $75 \text{ dB(A)}$ , el nivel sonoro transmitido a los locales colindantes será:

$$75,00 - 46,00 = 29,00 \text{ dB(A)}$$

Se comprueba pues que este nivel es inferior al máximo admisible en horario diurno.





#### 4.1.2. Forjado

El forjado superior es unidireccional de hormigón armado con bovedilla cerámica y un espesor de 25 cm, terminada superiormente con pavimento de gres, cuya masa se estima en unos 230 Kg/m<sup>2</sup>, y su aislamiento acústico R = 52 dB(A). Por tanto, se cumple el aislamiento mínimo de 50 dB(A) exigible para este elemento constructivo de separación con espacios destinados a uso residencial.

Considerando un nivel sonoro máximo en el interior del local de 67 dB(A), el nivel sonoro transmitido al exterior será:

$$75,00 - 52,00 = 23,00 \text{ dB(A)}$$

Se comprueba pues que este nivel es inferior al máximo admisible de 35 dB(A) en horario diurno, según la Ordenanza municipal.

#### 4.1.3. MEDIDAS CORRECTORAS

El nivel de ruido transmitido por la actividad a estudiar al interior de los locales colindantes y viviendas colindantes no será superior a 45 y 35 dB(A) respectivamente por el día, cumpliendo así con los requisitos de la Ordenanza Municipal de Protección Contra el Ruido y la Ley 7/2002. Por lo tanto, se considera suficiente con los materiales de los paramentos existentes, no haciendo falta adoptar medidas correctoras para el aislamiento.

## 6. ESTUDIO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

### 6.1. APLICACIÓN REGLAMENTARIA

De acuerdo al cuadro de superficies indicado en puntos anteriores, en el local es de aplicación el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Se aplica el citado reglamento por asimilarse a un taller de reparación de vehículos, según lo definido en el art. 2.1c. del mismo.

Según la Ordenanza Municipal de Protección Contra Incendios, en el local se considerará el uso de Industria.

### 6.2. TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO

De acuerdo a las tipologías incluidas en el vigente Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales el establecimiento industrial es de TIPO A, porque ocupa parcialmente un edificio que tiene además otros establecimientos.

### 6.3. SECTORIZACIÓN

El establecimiento se constituye como un único sector de incendios.

### 6.4. MATERIAS COMBUSTIBLES

El establecimiento se divide en una zona de producción (lavado manual), y una zona administrativa.

Se prevé una capacidad máxima de 2 vehículos en el interior del local.

Los productos combustibles de cada vehículo serán los siguientes:

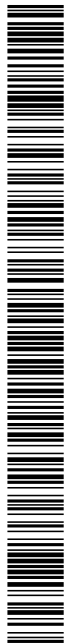
- Gasolina: 30 kg
- Aceites: 15 kg
- Plásticos: 150 Kg
- Los valores a aplicar son los que siguen:

Los valores de cálculo previstos en el momento del inicio de la actividad son los que siguen:

- Vehículos, con carga de fuego calculada más adelante
- Oficinas, con carga de fuego 192 Mcal/m<sup>2</sup>.
- Aseos, con carga de fuego 192 Mcal/m<sup>2</sup>.

### 6.5. RIESGO INTRÍNSECO

Para la caracterización del riesgo intrínseco debemos determinar la carga de fuego de la actividad, que se calculará para actividades de almacenamiento en función del volumen almacenado de cada materia, por medio de la siguiente fórmula:



$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} \cdot S_i \cdot C_i + \sum_j q_{vj} \cdot C_j \cdot h_j \cdot S_j}{A} R_a \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

donde:

$Q_s$  = densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio, en MJ/m<sup>2</sup>.

$q_{si}$  = Carga de fuego, aportada por cada m<sup>2</sup> de cada zona con diferente tipo de proceso (i) que existe en el sector de incendio, en MJ/m<sup>3</sup>.

$C_i$  = coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en cada proceso.

$s_i$  = superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de proceso (i) existente en el sector de incendio en m<sup>2</sup>.

$q_{vj}$  = Carga de fuego, aportada por cada m<sup>3</sup> de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (j) que existe en el sector de incendio, en MJ/m<sup>3</sup>.

$C_j$  = coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

$h_j$  = Altura de almacenamiento de cada uno de los combustibles (i), en metros.

$s_j$  = superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m<sup>2</sup>.

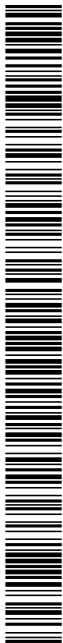
$A$  = superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio, en m<sup>2</sup>.

$R_a$  = coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.

En las zonas destinadas a almacenaje se disponen estanterías metálicas donde se dispondrán los filtros para vehículos, a los efectos de cálculo de carga al fuego según las tablas 1.2. y 1.4. de la Guía Técnica de Aplicación del RSCIEI.

Para la determinación de la carga de fuego de la zona de almacenamiento se han contabilizado la cantidad de vehículo y la carga al fuego de sus materiales combustibles, y que se determina en la siguiente tabla:

CALCULO DE RIESGO INTRINSECO ZONA PRODUCCIÓN					
MATERIA	PESO (pi) [Kg]	PODER CALORÍFICO (qi) [Mcal/Kg]	GRADO DE PELIGROSIDAD (ci)	SUPERFICIE ÁREA PRODUCCIÓN [m <sup>2</sup> ]	RIESGO INTRINSECO AREA PRODUCCIÓN (Qprod) [Mcal/m <sup>2</sup> ]
Gasolina	60	4	1	74,64	49,04
Aceites	30	4	1		
Plásticos	300	11	1		





A partir de estos datos, se confecciona la siguiente tabla que determina la densidad de carga al fuego del edificio industrial, incluyendo tanto las zonas de producción como las destinadas a otros usos:

ZONA	qs (Mcal/m <sup>2</sup> )	Si (m <sup>2</sup> )	Ci	Ra	Qi (Mcal)	∑ Qi (Mcal)	∑ Si (m <sup>2</sup> )	Ra	Qs (MJ/m <sup>2</sup> )
AREA PRODUCCIÓN	49,04	74,64	1	1,5	3660,00	5691,36	87,72	1,50	97,32
OFICINAS	192,00	10,00	1	1,5	1440,00				
ASEO	192,00	3,08	1	1,0	591,36				

Para el cálculo de la carga de fuego Q<sub>s</sub>, consideramos que el riesgo de activación es el máximo de todas las materias, por tanto, 1,50; y la superficie total del sector será de 87,72 m<sup>2</sup>. Con lo cual:

$$Q_s = \sum_1^i \frac{q_{si} \cdot C_i \cdot S_i + q_{vj} \cdot C_j \cdot h_j \cdot S_j}{A} \cdot R_a = \frac{5691,36}{87,72} \cdot 1,50 = 97,32 \text{ Mcal/m}^2$$

## 6.6. NIVEL DE RIESGO DE INCENDIO

De acuerdo a la Tabla 1.3 del R.S.C.I.E.I. el nivel de riesgo intrínseco del local será BAJO, grado 1.

## 6.7. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS

### 6.7.1. Fachadas accesibles

El edificio, al lindar con vía pública con espacio superior a 10 m de anchura, permite una correcta accesibilidad para el personal del servicio de extinción de incendios.

### 6.7.2. Condiciones del entorno del edificio

La calle a la que abre su fachada el edificio es de ancho superior a los 5 m, con una altura libre superior a la del edificio y permite el estacionamiento de los vehículos del Servicio de Extinción de Incendios cerca de la nave.

No se detecta ninguna incidencia especial respecto a pendientes, al tratarse de una calle totalmente plana, ni respecto a la capacidad portante del suelo o su resistencia al punzonamiento.

Igualmente se indica que no existen obstáculos fijos que impidan el paso a los vehículos del Servicio de Extinción de Incendios.

### 6.7.3. Ubicaciones permitidas en sectores de incendio

Al tratarse de un sector de incendios de riesgo intrínseco BAJO, en edificio tipo A de planta sobre rasante, la ubicación de esta actividad está permitida.



#### 6.7.4. Sectorización

De acuerdo a la Tabla 2.1 del R.S.C.I.E.I. la mayor superficie del sector de incendios para una configuración Tipo A y Riesgo Intrínseco Bajo, grado 1, sería de 2.000 m<sup>2</sup>. Se comprueba por tanto que el sector cumple con dichos requisitos.

#### 6.7.5. Materiales

Las condiciones de reacción al fuego aplicable a los elementos constructivos se justificarán:

- a) Mediante la clase que figura en cada caso, en primer lugar, conforme a la nueva clasificación europea.
- b) Mediante la clase que figura en segundo lugar entre paréntesis, conforme a la clasificación que establece la norma UNE-23727.

Los productos de construcción cuya clasificación conforme a la norma UNE 23727:1990 sea válida para estas aplicaciones podrán seguir siendo utilizados después de que finalice su período de coexistencia, hasta que se establezca una nueva regulación de la reacción al fuego para dichas aplicaciones basada en sus escenarios de riesgo específicos. Para poder acogerse a esta posibilidad, los productos deberán acreditar su clase de reacción al fuego conforme a la normativa 23727:1990 mediante un sistema de evaluación de la conformidad equivalente al correspondiente al del marcado "CE" que les sea aplicable.

*Productos de revestimientos:* los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial deben ser:

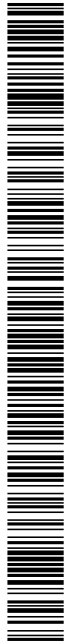
- En suelos: CFL-s1 (M2) o más favorable.
- En paredes y techos: C-s3 d0 (M2), o más favorable.
- Los lucernarios que no sean continuos o instalaciones para eliminación de humo que se instalen en las cubiertas serán al menos de clase D-s2d0 (M3) o más favorable.
- Los materiales de los lucernarios continuos en cubierta serán B-s1d0 (M1) o más favorable.
- Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3d0 (M2) o más favorables.

*Productos incluidos en paredes y cerramientos.* - Al tratarse de una nave considerada como de Riesgo Intrínseco Bajo, en edificios de tipo A, y cuando un producto que constituya una capa contenida en un suelo, pared o techo sea de una clase más desfavorable que la exigida al revestimiento correspondiente, la capa y su revestimiento, en su conjunto, serán como mínimo EI 30.

*Otros productos.* - Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, tanto los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico como los que constituyan o revistan conductos de ventilación, etc., serán de clase C-s3 d0 (M1) o más favorable. Los cables deberán ser no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

*Justificación.* - La justificación de que un producto de construcción alcanza la clase de reacción al fuego exigida se acreditará mediante ensayo de tipo o certificado de conformidad a normas





UNE, emitidos por un organismo de control que cumpla los requisitos establecidos en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

Conforme los distintos productos deban contener con carácter obligatorio el marcado "CE", los métodos de ensayo aplicables en cada caso serán los definidos en las normas UNE-EN y UNE-EN ISO. La clasificación será conforme con la norma UNE-EN 13501-1.

Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos, se considerarán de clase A1 (M0).

#### **6.7.6. Estabilidad al fuego de los elementos constructivos portantes**

En cuanto a los elementos resistentes de la estructura, la estabilidad ante al fuego exigible en el local será de R90.

Los pilares tienen una sección mínima de 40x40 cm, expuesto en 4 caras en el peor de los casos, lo que les confiere una R180.

Las jácenas en descuelgue tienen una sección mínima de 35x40 cm (anchura x descuelgue) en el peor de los casos, estando revestidas con guarnecido de yeso, lo que les confiere una R90.

El forjado superior es unidireccional de viguetas pretensadas, con un espesor de 25 cm, estando revestido inferiormente con guarnecido de yeso, lo que le confiere una R120.

#### **6.7.7. Resistencia al fuego de los elementos constructivos de cerramiento**

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo de cerramiento (o delimitador) se definen por los tiempos durante los que dicho elemento debe mantener las siguientes condiciones, durante el ensayo normalizado conforme a la norma que corresponda de las incluidas en la Decisión 2000/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión, que se consideran equivalentes a los especificados en la norma UNE 23093.

Los elementos que constituyan delimitación entre sectores de incendio deberán tener una resistencia al fuego REI 120. Los cerramientos de medianería son de ladrillo cerámico perforado, con espesor de 12 cm, revestidos con yeso y/o alicatado de gres en dos caras, lo que les confiere una R 120.

### **6.8. EVACUACIÓN**

#### **6.8.1. Número de personas que pueden ocupar la actividad**

Para determinar el número de personas que pueden ocupar el local, aplicamos el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales, resultando

$$P = 1,10 p$$

Dado que la plantilla máxima destinada en la zona ampliada es de 3 trabajadores, se obtiene

$$P = 1,1 \times 3 \approx 4 \text{ personas}$$

Por lo tanto consideramos una ocupación total en la actividad de 4 personas.



### 6.8.2. Vías de evacuación

Se han previsto unas vías de evacuación entre zonas de almacenaje con un ancho superior a 1,50 m, que en ningún caso deben quedar ocupados por mercancía, vehículos u otros elementos que impidan la evacuación.

No está prevista la existencia de pasillos protegidos o vestíbulos previos en los recorridos de evacuación.

### 6.8.3. Puertas de salida a la calle

El local cuenta para su evacuación con 1 salida situada en fachada.

Las características de los elementos de evacuación cumplirán las características fijadas según este reglamento por la NBE-CPI 96, derogada por el Código Técnico de la Edificación, por tanto, se aplicará dicha norma para su determinación. Las salidas de edificio tienen una anchura mínima de 0,80 m.

Las puertas y pasos en los recorridos de evacuación son en todos los casos superiores a 0,80 m, dado que la ocupación es inferior a 100 personas el sentido de apertura no tienen por qué darse en el sentido de la evacuación, y serán abatibles de eje vertical pero no necesitarán dispositivos especiales de apertura por tratarse de ocupación inferior a 50 personas, no obstante, su sistema de cierre deberá permanecer inactivo durante la actividad.

### 6.8.4. Distancia máxima para alcanzar la calle

La longitud de los recorridos de evacuación desde todo origen a las salidas será inferior a 50 m, medida a eje de paso, teniendo en cuenta que la ocupación será inferior a 25 personas.

## 6.9. ALMACENAMIENTOS

No existen almacenamientos propiamente dichos en el local.

## 6.10. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### 6.10.1. Sistema de ventilación y evacuación de humos.

No es necesaria la instalación de un sistema de evacuación natural de humos al tratarse de un edificio de tipo A con Riesgo Intrínseco Bajo en el que se desarrolla una actividad de almacenamiento.

### 6.10.2. Sistema de detección automática de incendios.

No es necesaria la instalación de un sistema de detección automática de incendios dado que se trata de una actividad de producción en un edificio de tipo A con superficie inferior a 300 m<sup>2</sup>. Tampoco es exigible según las Ordenanzas Municipales al tener menos de 150 m<sup>2</sup>.

En cualquier caso, se dispone un sistema de Detección Automática y Alarma de Incendios para cubrir la totalidad de la superficie del establecimiento en uso y que está compuesta por:



- a) Detectores Velocimétricos.
- b) Avisadores acústicos.
- c) Central de Alarma de Incendios.

Atendiendo a la necesidad de elegir la detección más rápida y eficaz (actuación en las dos primeras fases del incendio), se disponen detectores ópticos de humos, por ser estos los que responden con total rapidez y eficacia a los fuegos de evolución rápida, considerados en este caso como los de mayor probabilidad de generación.

Se complementaría la instalación con avisadores óptico-acústicos en la zona de entrada audible desde la totalidad del local, además de un avisador óptico-acústico en el exterior de la fachada de acceso del personal.

La interconexión entre la central y los detectores se realizaría con cable flexible V-750, de 1,5 mm<sup>2</sup> de sección, bajo tubo rígido de PVC, grado de protección 7 en zonas vistas.

El número de detectores puntuales de humo y calor se determina de acuerdo a lo expuesto en la norma UNE 23007/14, en su anexo A, calculándose un total de **5 detectores de humos**. La distribución de detectores y sirenas de alarma quedan detallados en los planos.

Los detectores quedarán situados de tal manera que sus elementos sensibles se encuentren a menos del 5% superior de la altura de la habitación. Debido a la posible existencia de una capa límite fría, los detectores no deben empotrarse en el techo. Los detectores de calor deben situarse directamente bajo el techo.

Los detectores de tipo puntual se distribuirán de tal forma que ningún punto del techo o de la cubierta quede situado a una distancia horizontal de un detector mayor que los valores  $D_{max}$  indicados en la tabla A.1.

Si existen gradientes de temperatura desfavorables en la superficie protegida, el penacho de humo ascendente procedente del incendio puede aplastarse y formar una capa antes de llegar al techo. Si la altura de esta capa es previsible, además de los detectores instalados cerca del techo pueden montarse otros detectores a la altura de estratificación esperada.

En los pasillos estrechos y espacios de techo con una anchura menor de 3 metros, las distancias entre detectores pueden ser como sigue:

- Para detectores de calor, hasta 10 m (5 m para detección con coincidencias o de los sistemas de extinción);
- Para detectores de humo, hasta 15 m (11 m para la detección con coincidencias o 7,5 m para los sistemas de extinción).

La distancia horizontal entre el detector y la pared o el techo no debe ser mayor que la mitad de las distancias indicadas anteriormente.

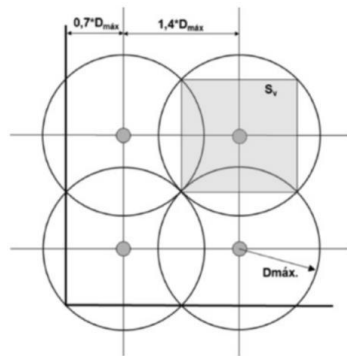
El área máxima de vigilancia autorizada no debe ser mayor que los valores añadidos indicados en la tabla A.1.

tipo	Superficie del local en m <sup>2</sup>	Tipo de detector	Altura del local en m	Pendiente ≤ 20º		Pendiente >20º	
				Sv (m <sup>2</sup> )	D <sub>max</sub> (m)	Sv (m <sup>2</sup> )	D <sub>max</sub> (m)
Detector de humo	SL ≤ 80	UNE-EN 54/7	h ≤ 12	80	6,6	80	8,2
	SL > 80	UNE-EN 54/7	h ≤ 6	60	5,7	90	8,7
			6 < h ≤ 12	80	6,6	110	9,6
Detector técnico	SL > 30	UNE-EN 54/5, clase A1	h ≤ 7,5	20	3,5	40	6,5
		UNE-EN 54/5, clase A2, B, C, D, E, F, G	h ≤ 6	<b>20</b>	<b>3,5</b>	40	6,5
	SL ≤ 30	UNE-EN 54/5, clase A1	h ≤ 7,5	<b>30</b>	<b>4,4</b>	30	5,7
		UNE-EN 54/5, clase A2, B, C, D, E, F, G	h ≤ 6	30	4,4	30	5,7

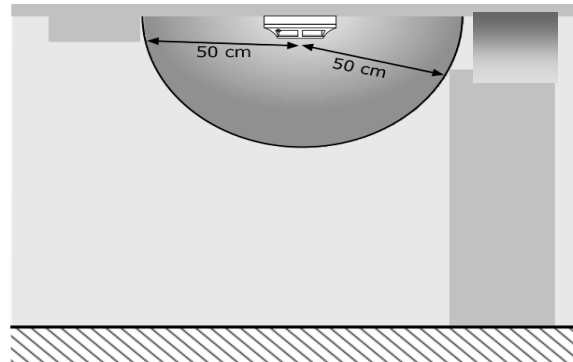
Tabla A.1. Distribución de detectores puntuales de humo y calor.

El área de vigilancia Sv debe corregirse en función del tipo de riesgo. Así, el área protegida por detectores empleados en detección coincidente debe reducirse en, al menos un 30%, y para detectores destinados a activar un sistema fijo de extinción debe reducirse en, al menos, un 50%.

Debe dejarse un espacio libre de 0,5 m como mínimo en todas las direcciones debajo de cada detector.



Distribución normal (UNE 23007-14:2014)



### 6.10.3. Sistema manual de alarma de incendios.

No se prevé la instalación de un sistema manual de alarma de incendios dado que se trata de una actividad de almacenamiento con superficie inferior a 800 m<sup>2</sup> y cuenta con una instalación de sistema automático de detección de incendios.

### 6.10.4. Bocas de Incendios Equipadas (BIEs).

No es necesaria la instalación de BIEs al tratarse de un local de producción de riesgo bajo con superficie construida inferior a 150 m<sup>2</sup>.

### 6.10.5. Sistemas de hidrantes exteriores.

No es necesaria la instalación de hidrantes exteriores al ser un edificio de tipo A con Riesgo Intrínseco Bajo 1 con superficie menor a 300 m<sup>2</sup>.



**6.10.7. Sistema automático de extinción**

No se prevé la instalación de bocas de incendio equipadas al tratarse de un sector de Riesgo Intrínseco Bajo de superficie construida menor a 300 m<sup>2</sup> en establecimiento de tipo A.

**6.10.8. Extintores de incendio.**

Dado el tipo de incendio previsible en función de los materiales almacenados, se especifican a continuación los extintores precisos para esta actividad.

Se considerarán adecuados, para cada una de las clases de fuego (según UNE 23.010), los agentes extintores, utilizados en extintores, que figuran en la tabla siguiente.

Agente extintor	A (Sólidos)	B (Líquidos)	C (Gases)	D (Metales especiales)
Agua pulverizada	(2) ■ ■ ■	■		
Agua a chorro	(2) ■ ■			
Polvo BC (convencional)		■ ■ ■	■ ■	
Polvo ABC (polivalente)	■ ■	■ ■	■ ■	
Polvo específico metales				■ ■
Espuma física	(2) ■ ■	■ ■		
Anhidrido carbónico	(1) ■	■		
Hidrocarburos halogenados	(1) ■	■ ■		

Siendo:

- ■ ■ Muy adecuado.
- ■ Adecuado.
- Aceptable.

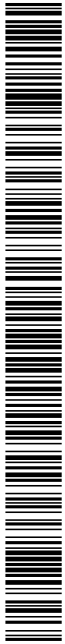
Notas:

- (1) En fuegos poco profundos (profundidad inferior a 5 mm) puede asignarse ■ ■.
- (2) En presencia de tensión eléctrica no son aceptables como agentes extintores el agua a chorro ni la espuma; el resto de los agentes extintores podrán utilizarse en aquellos extintores que superen el ensayo dieléctrico normalizado en UNE 23.110.

Según la RSCIEI la determinación de la dotación de extintores precisa y su grado de eficacia se determina en función de la tabla siguiente, para cargas de fuego aportada por combustibles tipo A:

GRADO DE RIESGO INTRÍNSECO DEL SECTOR DE INCENDIO	EFICACIA MÍNIMA DEL EXTINTOR	ÁREA MÁXIMA PROTEGIDA DEL SECTOR DE INCENDIO
BAJO	21 A	Hasta 600 m <sup>2</sup> (un extintor más por cada 200 m <sup>2</sup> , o fracción, en exceso)
MEDIO	21 A	Hasta 400 m <sup>2</sup> (un extintor más por cada 200 m <sup>2</sup> , o fracción, en exceso)
ALTO	34 A	Hasta 300 m <sup>2</sup> (un extintor más por cada 200 m <sup>2</sup> , o fracción, en exceso)

Se prevé por lo tanto **1 extintor** de polvo polivalente de eficacia 21A-113B.





El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible próximos a las salidas de evacuación y preferentemente sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede, como máximo, a 1,70 metros sobre el suelo.

#### 6.10.9. Señalización de los medios de protección

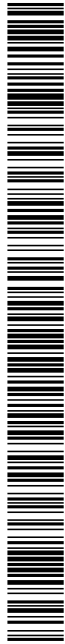
Se dispondrán placas de señalización en todas las salidas y vías de evacuación y en los medios manuales de lucha contra incendios que no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida por dicho medio, de forma que desde dicho punto la señal resulte fácilmente visible.

Se utilizarán las señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m<sup>2</sup>, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) Deben disponerse 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.
- d) 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.
- e) 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.

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) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- g) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- h) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- i) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.



En ambos casos, las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:2003.

#### **6.10.10. Alumbrado de emergencia**

Se ha previsto la instalación de un sistema de iluminación de emergencia en las vías de evacuación, aun tratándose de un sector de Riesgo Intrínseco Bajo.

El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produce el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal.

La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Solo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos automáticos.

En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 3 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.

Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión de paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que comprenda la reducción del rendimiento luminoso debido al envejecimiento de las lámparas y a la suciedad de las luminarias.

El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

La instalación se realizará con aparatos autónomos para alumbrado de emergencia, entendiéndose por tales a las luminarias que proporcionan alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente en la que todos los elementos, tales como la batería, la lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o a una distancia inferior a 1 m de ella.

Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE-EN 60.598 -2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente.

## 7. CONCLUSIONES FINALES.

### 7.1. CONCLUSIÓN

Por todo lo expuesto, esta actividad ofrece todos los requisitos exigidos por la normativa vigente, en virtud de lo cual, se solicita la correspondiente Licencia Ambiental.

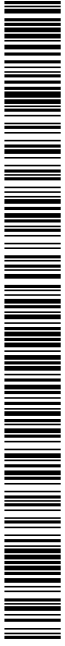
Alicante, a 28 de marzo de 2023

**Fdo.: Alberto J. Marco Navarro**  
**Arquitecto Técnico**  
**Colegiado nº 2.393 del COATA**



Código Seguro de Verificación: 4f178dde-3d98-4574-a9fd-6be0dd020318  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16691884  
Fecha de impresión: 12/05/2023 11:59:01  
Página 33 de 38

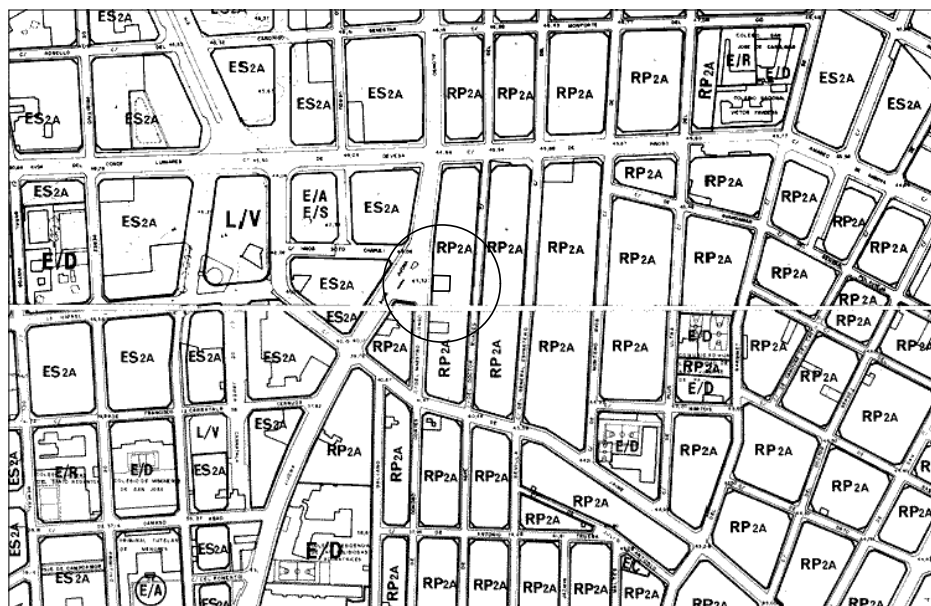
FIRMAS  
1.- ALBERTO JUAN MARCO NAVARRO, 04/04/2023 07:36



# PLANOS

Código Seguro de Verificación: 4f178dde-3d98-4574-a9fd-6be0dd020318  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16691884  
 Fecha de impresión: 12/05/2023 11:59:01  
 Página 34 de 38

FIRMAS  
 1.- ALBERTO JUAN MARCO NAVARRO, 04/04/2023 07:36



situación PGOU. esc. 1:5000



situación catastral. esc. 1:500

AYUNTAMIENTO DE ALICANTE  
 Este documento es una copia simple del documento electrónico original. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los docs. firmados accediendo al apartado Validación de Documentos de la Sede Electrónica del Ayto. de Alicante: <https://sedeelectronica.alicante.es/validador.php>


ENCARGO  
 MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL DE LAVADERO MANUAL DE VEHÍCULOS

SITUACION  
 C/ MAESTRO ALONSO  
 N° 22-24. ALICANTE

FECHA  
 MARZO-2023

ESCALA  
 - - - - -


PETICIONARIO  
 LARRY ALBERTO SALAS CAMACHO

ARQUITECTO TÉCNICO  
  
 GUADALEST, 3-TF 625585658  
 ALICANTE

PLANO DE:  
 SITUACIÓN EN P.G.O.U. Y CATASTRO

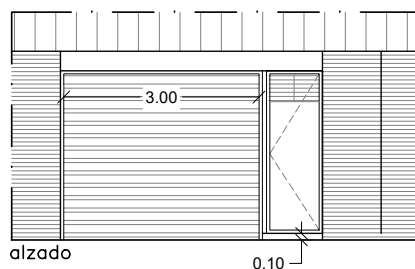


SUPERFICIES ÚTILES	
Estancia	Sup. Útil (m2)
Recibidor	19,36
Area de atención	10,00
Zona de lavado	12,03
Zona de tránsito	43,25
Aseo	3,08
<b>TOTAL</b>	<b>87,72</b>

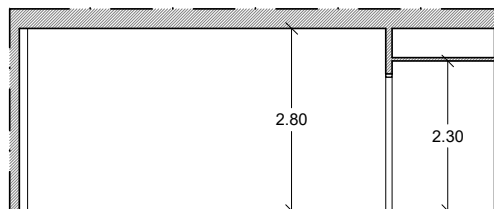
ENCARGO MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL DE LAVADERO MANUAL DE VEHÍCULOS	SITUACION C/ MAESTRO ALONSO N° 22-24. ALICANTE	FECHA MARZO-2023
ESCALA 1:100	PETICIONARIO LARRY ALBERTO SALAS CAMACHO	ARQUITECTO TÉCNICO  GUADALEST, 3-TF 625585658 ALICANTE
PLANO DE: PLANTA: DISTRIBUCIÓN		

Código Seguro de Verificación: 4f178dde-3d98-4574-a9fd-6be0dd020318  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16691884  
Fecha de impresión: 12/05/2023 11:59:01  
Página 36 de 38

FIRMAS  
1.- ALBERTO JUAN MARCO NAVARRO, 04/04/2023 07:36



alzado



sección


ENCARGO  
MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL DE LAVADERO MANUAL DE  
VEHÍCULOS

SITUACION  
C/ MAESTRO ALONSO  
Nº 22-24. ALICANTE

FECHA  
MARZO-2023

ESCALA  
1:100

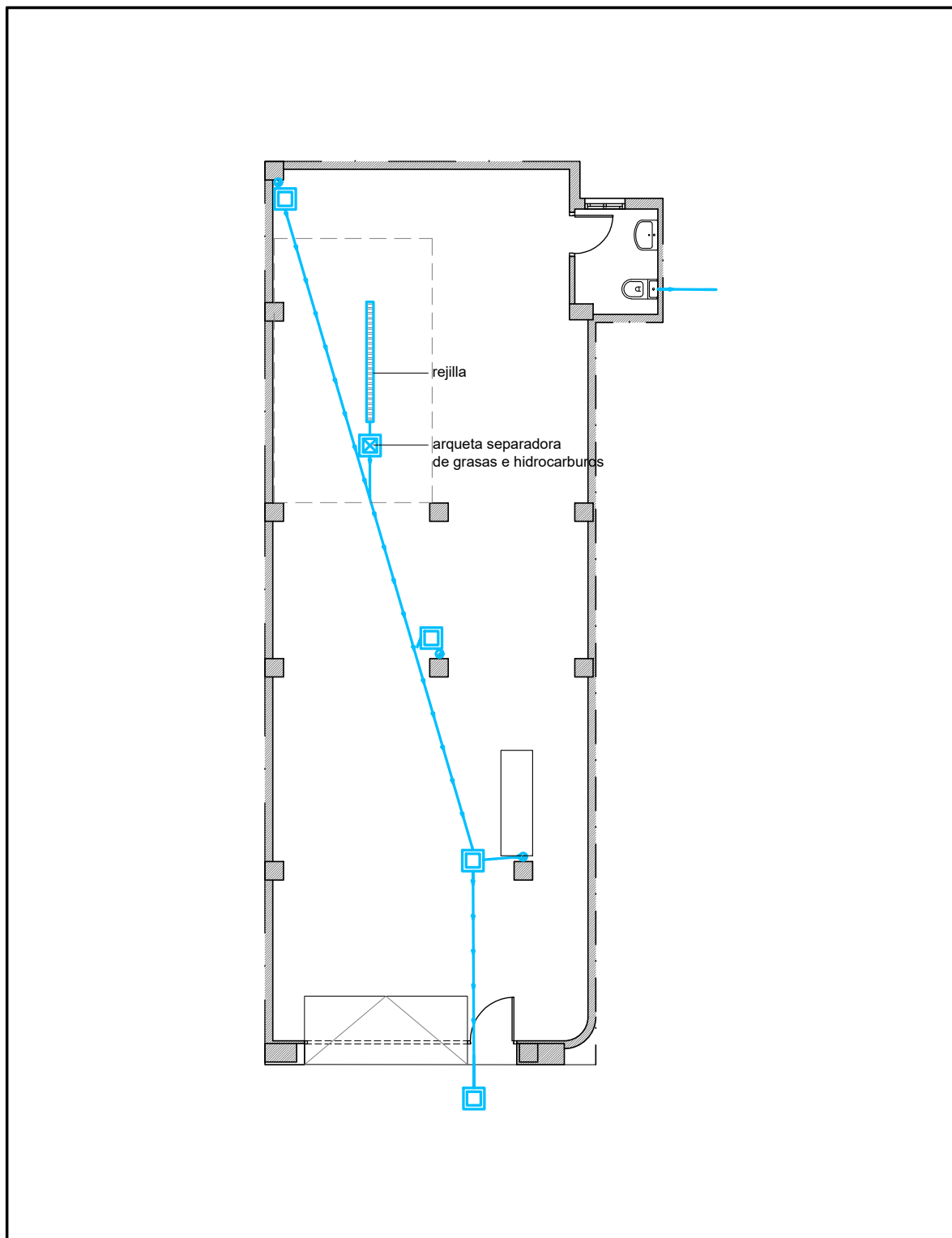
PETICIONARIO  
LARRY ALBERTO SALAS CAMACHO

ARQUITECTO TÉCNICO  
  
GUADALEST, 3-TF 625585658  
ALICANTE

PLANO DE:  
ALZADO Y SECCIÓN



AYUNTAMIENTO DE ALICANTE  
Este documento es una copia simple del documento electrónico original. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los docs. firmados accediendo al apartado Validación de Documentos de la Sede Electrónica del Ayto. de Alicante: <https://sedeelectronica.alicante.es/validador.php>




ENCARGO  
MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL DE LAVADERO MANUAL DE VEHÍCULOS

SITUACION  
C/ MAESTRO ALONSO  
Nº 22-24. ALICANTE

FECHA  
MARZO-2023

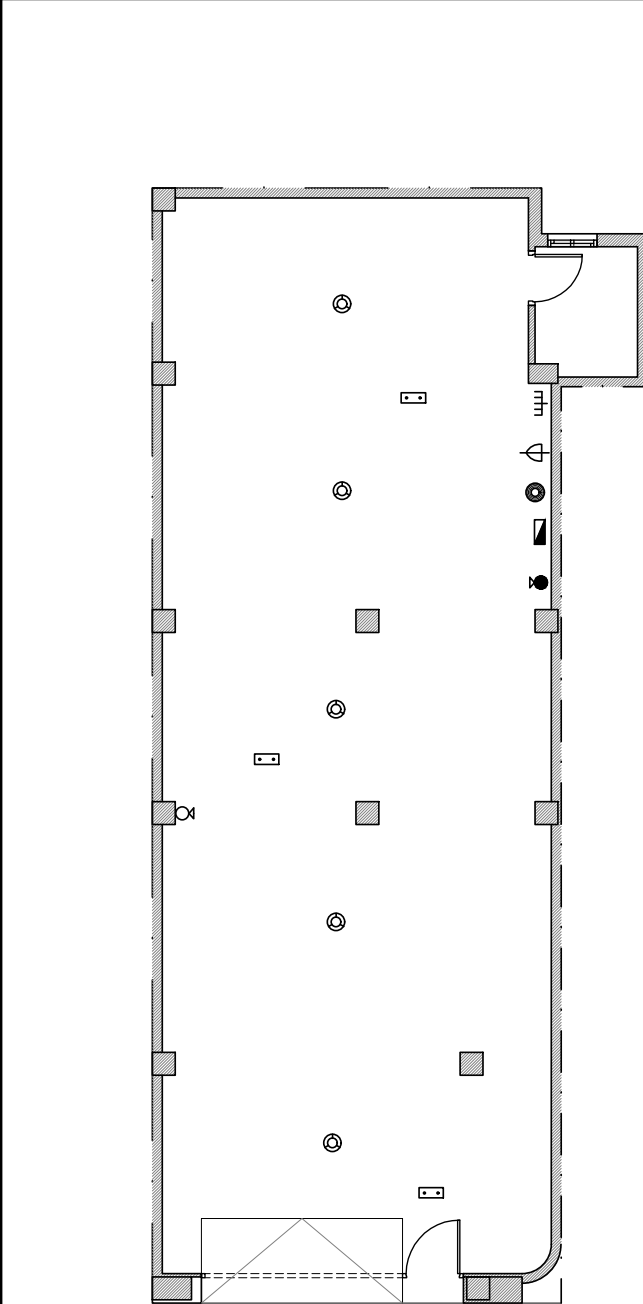



ESCALA  
1:100

PETICIONARIO  
COMUNIDAD DE PROPIETARIOS

ARQUITECTO TÉCNICO  
  
GUADALEST, 3-TF 625585658  
ALICANTE

PLANO DE:  
PLANTA: RED DE SANEAMIENTO ENTERRADO



		<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">LEYENDA</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>EXTINTOR DE CO2</td></tr><tr><td></td><td>EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21A-113B</td></tr><tr><td></td><td>DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS</td></tr><tr><td></td><td>AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO</td></tr><tr><td></td><td>SIRENA DE ALARMA</td></tr><tr><td></td><td>LUZ EMERGENCIA</td></tr><tr><td></td><td>CUADRO ELÉCTRICO</td></tr><tr><td></td><td>CENTRAL ALARMA INCENDIOS</td></tr></tbody></table>	LEYENDA			EXTINTOR DE CO2		EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21A-113B		DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS		AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO		SIRENA DE ALARMA		LUZ EMERGENCIA		CUADRO ELÉCTRICO		CENTRAL ALARMA INCENDIOS
LEYENDA																				
	EXTINTOR DE CO2																			
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21A-113B																			
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS																			
	AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO																			
	SIRENA DE ALARMA																			
	LUZ EMERGENCIA																			
	CUADRO ELÉCTRICO																			
	CENTRAL ALARMA INCENDIOS																			
<table border="1"><tr><td>ENCARGO MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL DE LAVADERO MANUAL DE VEHÍCULOS</td><td>SITUACION C/ MAESTRO ALONSO Nº 22-24. ALICANTE</td><td>FECHA MARZO-2023</td></tr></table>	ENCARGO MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL DE LAVADERO MANUAL DE VEHÍCULOS	SITUACION C/ MAESTRO ALONSO Nº 22-24. ALICANTE	FECHA MARZO-2023	<table border="1"><tr><td>ESCALA 1:100</td><td>PETICIONARIO LARRY ALBERTO SALAS CAMACHO</td><td>ARQUITECTO TÉCNICO  GUADALEST, 3-TF 625585658 ALICANTE</td></tr></table>		ESCALA 1:100	PETICIONARIO LARRY ALBERTO SALAS CAMACHO	ARQUITECTO TÉCNICO  GUADALEST, 3-TF 625585658 ALICANTE												
ENCARGO MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL DE LAVADERO MANUAL DE VEHÍCULOS	SITUACION C/ MAESTRO ALONSO Nº 22-24. ALICANTE	FECHA MARZO-2023																		
ESCALA 1:100	PETICIONARIO LARRY ALBERTO SALAS CAMACHO	ARQUITECTO TÉCNICO  GUADALEST, 3-TF 625585658 ALICANTE																		
PLANO DE: PLANTA: MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO																				