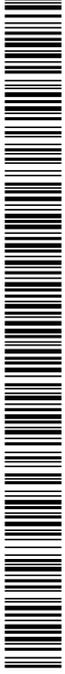


Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 1 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



**PROYECTO DE:**  
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS  
PARA INDUSTRIA DESTINADA A LA  
FABRICACIÓN DE PLANCHAS PARA  
GIMNASIO (ARTÍCULOS DE CAUCHO)

**PETICIONARIO:**  
PEMARS, S.A.

**EMPLAZAMIENTO:**  
CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)  
03006, ALICANTE (ALICANTE)

QR code and metadata:  
Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.coitilicante.es/servicio-referencia?idtipo=tp&numero=620230404000731>

Página  
1/103



Digitally signed by  
COITI ALICANTE  
Date: 2023.04.04  
12:23:18 CEST  
Reason:  
2023/04/04  
12:23:18

**Ingeniería Joaquín Rocamora**  
Avda. Universidad de Elche, 64 - Alameda 3  
03202 Elche, Alicante  
Tel. 966 61 50 53  
Fax 966 61 50 54  
e-mail: [info@ingenieriarocamora.com](mailto:info@ingenieriarocamora.com)  
[www.ingenieriarocamora.com](http://www.ingenieriarocamora.com)

**ROCAMORA  
SIGUENZA  
JOAQUIN -  
21992604G**

Firmado digitalmente por ROCAMORA  
SIGUENZA JOAQUIN - 21992604G  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-21992604G,  
givenName=JOAQUIN, sn=ROCAMORA  
SIGUENZA, cn=ROCAMORA SIGUENZA  
JOAQUIN - 21992604G  
Fecha: 2023.04.04 13:40:59 +02'00'

INGENIERIA



Seguridad contra incendios

## ÍNDICE

### 1. MEMORIA

#### 1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

- 1.1.1. TITULAR Y NIF/CIF.
- 1.1.2. TIPO DE ESTABLECIMIENTO, SEGÚN ART. 2 DEL REGLAMENTO.
- 1.1.3. EMPLAZAMIENTO Y LOCALIDAD.
- 1.1.4. ACTIVIDAD PRINCIPAL.
- 1.1.5. CONFIGURACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO, SEGÚN ANEXO I.
- 1.1.6. SECTORES DE INCENDIO, ÁREAS DE INCENDIO, SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y USOS.
- 1.1.7. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA UNO DE LOS SECTORES O ÁREAS DE INCENDIO.
- 1.1.8. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA EDIFICIO O CONJUNTO DE SECTORES Y/O ÁREAS DE INCENDIO.
- 1.1.9. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL CONJUNTO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL. SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA.
- 1.1.10. CLASE DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE LOS REVESTIMIENTOS: SUELOS, PAREDES Y TECHOS.
- 1.1.11. CLASE DE PRODUCTOS EN FALSOS TECHOS O SUELOS ELEVADOS.
- 1.1.12. TIPO DE CABLES ELÉCTRICOS EN EL INTERIOR DE FALSOS TECHOS.
- 1.1.13. TIPO DE CUBIERTA (SI ES LIGERA).
- 1.1.14. ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PORTANTES: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA.
- 1.1.15. RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO.
- 1.1.16. OCUPACIÓN DE LOS SECTORES DE INCENDIO.
- 1.1.17. NÚMERO DE SALIDAS DE CADA SECTOR.
- 1.1.18. DISTANCIAS MÁXIMAS DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DE CADA SECTOR.
- 1.1.19. CARACTERÍSTICAS DE LAS PUERTAS DE LA SALIDA DE LOS SECTORES.
- 1.1.20. PARA CONFIGURACIONES D/E: ANCHURA DE LOS CAMINOS DE ACCESO DE EMERGENCIA, SEPARACIÓN ENTRE CAMINOS DE EMERGENCIA, ANCHURA DE PASILLOS ENTRE PILAS.
- 1.1.21. SISTEMA DE EVACUACIÓN DE HUMOS.
- 1.1.22. SISTEMA DE ALMACENAJE (SÓLO PARA ALMACENAMIENTOS.)
- 1.1.23. CLASE DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE LAS ESTANTERÍAS METÁLICAS DE ALMACENAJE.
- 1.1.24. CLASE DE ESTABILIDAD AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DEL SISTEMA DE ALMACENAJE CON ESTRUCTURAS METÁLICAS.
- 1.1.25. TIPO DE INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO Y NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN.
- 1.1.26. RIESGO DE FUEGO FORESTAL: ANCHURA DE LA FRANJA PERIMETRAL LIBRE DE VEGETACIÓN BAJA Y ARBUSTIVA.
- 1.1.27. SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE INCENDIO.
- 1.1.28. SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIO.
- 1.1.29. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALARMA.
- 1.1.30. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS. CATEGORÍA DEL ABASTECIMIENTO SEGÚN UNE 23.500 O UNE 12845.



Página  
2/103

*Seguridad contra incendios*

- 1.1.31. SISTEMA DE HIDRANTES EXTERIORES. NÚMERO DE HIDRANTES.
  - 1.1.32. EXTINTORES DE INCENDIO PORTÁTILES. NÚMERO, TIPO DE AGENTE EXTINTOR CLASE DE FUEGO Y EFICACIA.
  - 1.1.33. SISTEMA DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS. TIPO DE BIE Y NÚMERO.
  - 1.1.34. SISTEMA DE COLUMNA SECA.
  - 1.1.35. SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.
  - 1.1.36. SISTEMA DE AGUA PULVERIZADA.
  - 1.1.37. SISTEMA DE ESPUMA FÍSICA.
  - 1.1.38. SISTEMA DE EXTINCIÓN POR POLVO.
  - 1.1.39. SISTEMA DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS.
  - 1.1.40. SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.
  - 1.1.41. SEÑALIZACIÓN.
- 1.2. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.**
  - 1.3. TITULAR, DOMICILIO SOCIAL, EMPLAZAMIENTO Y REPRESENTANTE AUTORIZADO.**
  - 1.4. ACTIVIDAD PRINCIPAL Y SECUNDARIAS, SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA TABLA 1.2 DEL ANEXO I.**
  - 1.5. REGLAMENTACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN**
  - 1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.**
    - 1.6.1. CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO: CONFIGURACIÓN Y RELACIÓN CON EL ENTORNO.
      - 1.6.1.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE QUE EL POSIBLE COLAPSO DE LA ESTRUCTURA NO AFECTE A LAS NAVES COLINDANTES.
    - 1.6.2. SECTORES Y ÁREAS DE INCENDIO, SUPERFICIE CONSTRUIDA Y USOS.
    - 1.6.3. CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO.
      - 1.6.3.1. CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA SECTOR O ÁREA DE INCENDIO
      - 1.6.3.2. CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA EDIFICIO O CONJUNTO DE SECTORES Y/O ÁREAS DE INCENDIO.
      - 1.6.3.3. CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.
  - 1.7. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.**
    - 1.7.1. FACHADAS ACCESIBLES. JUSTIFICACIÓN SEGÚN ANEXO II.
    - 1.7.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA PORTANTE DE LOS EDIFICIOS: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA.
    - 1.7.3. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS DE LA CONDICIÓN DE CUBIERTA LIGERA.
    - 1.7.4. JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO COMO PERMITIDA, SEGÚN ANEXO II, PUNTO 1.
    - 1.7.5. JUSTIFICACIÓN DE QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO ES ADMISIBLE.
    - 1.7.6. JUSTIFICACIÓN DE QUE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MATERIALES COMBUSTIBLES EN LAS ÁREAS DE INCENDIO CUMPLE LOS REQUISITOS EXIGIBLES.
    - 1.7.7. JUSTIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.
      - 1.7.7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS REVESTIMIENTOS: SUELOS, PAREDES, TECHOS, LUCERNARIOS Y REVESTIMIENTO



*Seguridad contra incendios*

EXTERIOR DE FACHADAS. PRODUCTOS INCLUIDOS EN PAREDES Y CERRAMIENTOS.

1.7.7.2. JUSTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS PRODUCTOS INTERIORES EN FALSOS TECHOS O SUELOS ELEVADOS. TIPO DE CABLES ELÉCTRICOS.

1.7.8. JUSTIFICACIÓN DE ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PORTANTE DE LOS EDIFICIOS: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA.

1.7.8.1. TIPOLOGÍAS CONCRETAS, SEGÚN ANEXO II.

1.7.9. JUSTIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DELIMITADORES DE LOS SECTORES DE INCENDIO: FORJADOS, MEDIANERAS, CUBIERTAS, PUERTAS DE PASO, HUECOS, COMPUERTAS, ORIFICIOS DE PASO DE CANALIZACIONES, TAPAS DE REGISTRO DE PATINILLOS, GALERÍAS DE SERVICIOS, COMPUERTAS O PANTALLAS DE CIERRE AUTOMÁTICO DE HUECOS VERTICALES DE MANUTENCIÓN.

1.7.10. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA EVACUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.

1.7.10.1. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO.

1.7.10.2. JUSTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA EVACUACIÓN: ORIGEN DE EVACUACIÓN, RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, RAMPAS, ASCENSORES, ESCALERAS, PASILLOS Y SALIDAS.

1.7.10.3. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL NÚMERO Y DISPOSICIÓN DE LAS SALIDAS.

1.7.10.4. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA LONGITUD MÁXIMA DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

1.7.10.5. JUSTIFICACIÓN DEL DIMENSIONADO DE LAS PUERTAS, PASILLOS, ESCALERAS, ESCALERAS PROTEGIDAS, VESTÍBULOS PREVIOS, ASCENSORES Y RAMPAS.

1.7.10.6. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA EVACUACIÓN EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES CON CONFIGURACIÓN D Y E.

1.7.11. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTIÓN EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES.

1.7.12. ALMACENAMIENTOS. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAJE.

1.7.13. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA DE ALMACENAJE EN ESTANTERÍAS METÁLICAS.

1.7.13.1. CARACTERÍSTICAS DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE LAS ESTANTERÍAS METÁLICAS.

1.7.13.2. CARACTERÍSTICAS DE LA ESTABILIDAD AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DE LAS ESTANTERÍAS METÁLICAS.

1.7.14. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REGLAMENTOS VIGENTES ESPECÍFICOS QUE LES AFECTAN.

1.7.15. RIESGO FORESTAL. JUSTIFICACIÓN DEL DIMENSIONAMIENTO DE LA FRANJA PERIMETRAL LIBRE DE VEGETACIÓN BAJA Y ARBUSTIVA.

**1.8. REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

1.8.1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

1.8.2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIO.

1.8.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALARMA.

1.8.4. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TIPO Y NÚMERO DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.





### Seguridad contra incendios

- 1.8.5. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE HIDRANTES EXTERIORES.
- 1.8.6. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.
- 1.8.7. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA PULVERIZADA.
- 1.8.8. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS. CÁLCULO DEL CAUDAL MÍNIMO Y RESERVA DE AGUA. CATEGORÍA DEL ABASTECIMIENTO. DESCRIPCIÓN Y CÁLCULO DE LA RED DE TUBERÍAS.
- 1.8.9. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TIPO Y NÚMERO DE EXTINTORES PORTÁTILES.
- 1.8.10. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE COLUMNA SECA.
- 1.8.11. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ESPUMA FÍSICA.
- 1.8.12. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR POLVO.
- 1.8.13. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS.
- 1.8.14. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.
- 1.8.15. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN.

## 2. PLIEGO DE CONDICIONES.

### 2.1. CONTROL DE CALIDAD.

- 2.1.1. MATERIALES.
- 2.1.2. APARATOS Y SISTEMAS.

### 2.2. NORMAS DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES. INSTALADORES AUTORIZADOS.

### 2.3. PRUEBAS REGLAMENTARIAS.

### 2.4. CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD.

### 2.5. DOCUMENTACIÓN DE PUESTA EN MARCHA DE LAS INSTALACIONES.

### 2.6. REVISIONES E INSPECCIONES PERIÓDICAS.

### 2.7. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. MANTENEDORES AUTORIZADOS.

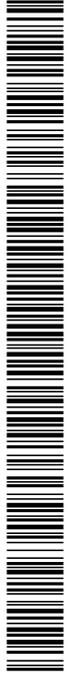
## 3. PRESUPUESTO.

## 4. PLANOS



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 6 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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>

# 1. MEMORIA



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.cofaitalicante.es/servicio=referencia&ipart=tp&numero=0620230404000731>



### Seguridad contra incendios

## 1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

### 1.1.1. TITULAR Y NIF/CIF.

TITULAR: PEMARSA, S.A.  
C.I.F.: A-03.073.756  
DOMICILIO SOCIAL: CTRA. OCAÑA, Nº 50 (B)  
03006 ALICANTE (ALICANTE)

### 1.1.2. TIPO DE ESTABLECIMIENTO, SEGÚN ART. 2 DEL REGLAMENTO.

El ámbito de aplicación de este reglamento son los establecimientos industriales. Se entenderá como tales:

- Las industrias, tal como se definen en el artículo 3.1 de la Ley 21/1992, de 16 de Julio de Industrias: Actividades dirigidas a la obtención, reparación, mantenimiento, transformación, reutilización de productos industriales, el envasado y embalaje, así como aprovechamiento, recuperación y eliminación de residuos o subproductos, cualquiera que sea la naturaleza de los recursos y procesos técnicos utilizados.
- Los almacenamientos industriales.
- Los talleres de reparación y los estacionamientos de vehículos destinados al servicio de transporte de personas y transporte de mercancías.
- Los servicios auxiliares o complementarios de las actividades comprendidas en párrafos anteriores.

### 1.1.3. EMPLAZAMIENTO Y LOCALIDAD.

La parcela donde se pretende ubicar la actividad se encuentra sita en CARRETERA DE OCAÑA Nº 50 (B), C.P.: 03006, ALICANTE (ALICANTE).

### 1.1.4. ACTIVIDAD PRINCIPAL.

**Actividad principal:** Fabricación y almacenamiento de artículos de caucho.

### 1.1.5. CONFIGURACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO, SEGÚN ANEXO I.

Tipo C, D y E.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 8 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

## 1.1.6. SECTORES DE INCENDIO, ÁREAS DE INCENDIO, SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y USOS.

Los sectores de incendio son los siguientes:

SECTOR 1. OFICINAS. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

SECTOR 2. NAVE ALMACÉN. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

SECTOR 4: TALLER MECÁNICO. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2). Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3). Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

SECTOR CT. Superficie construida: 46,27 m<sup>2</sup>. Cumple normativa específica en proyecto aparte.

ÁREA 1. MATERIA PRIMA. Superficie: 926,36 m<sup>2</sup>.

ÁREA 2. PALETS. Superficie: 490,32 m<sup>2</sup>.

ÁREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO. Superficie: 590,83 m<sup>2</sup>.

ÁREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO. Superficie: 535,85 m<sup>2</sup>.

ÁREA 5. MATERIA PRIMA. Superficie: 253,71 m<sup>2</sup>.

SECTOR PCI. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

## 1.1.7. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA UNO DE LOS SECTORES O ÁREAS DE INCENDIO.

SECTOR 1. OFICINAS							
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs	
Oficinas	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	1	-	78,31	14.659,6	
Zonas de paso	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	32,60	978,0	
Aseos	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	9,12	273,6	
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					<b>120,03 m<sup>2</sup></b>	<b>Qs = 124,41 Mcal/m<sup>2</sup></b>	

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR**      **BAJO**      **2**



Página  
8/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 9 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### SECTOR 2. NAVE ALMACEN

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Oficinas	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	2	-	94,77	35,438,9
Zonas de paso	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	2	-	892,43	53,545,8
Producto de caucho (Almacenamiento sobre palet)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	3	162,66	1.525.035,1
Producto de caucho (Almacenamiento en estantería)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	7	106,40	2.327.649,0
Servicios higiénicos y vestuarios	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	2	-	35,80	2.148,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					<b>1292,06 m<sup>2</sup></b>	<b>Qs = 3.052,38 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR ALTO 7**

#### SECTOR 3. NAVE PRODUCCION

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Laboratorio	120 Mcal/m <sup>2</sup>	1,5	1,5	-	46,02	12.425,4
Caucho, artículos de (fabricación)	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1,5	1,5	-	1257,22	407.339,3
Servicios higiénicos y vestuarios	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1,5	-	24,75	1.114,8
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					<b>1327,99 m<sup>2</sup></b>	<b>Qs = 307,57 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR MEDIO 4**

#### SECTOR 4. TALLER MECANICO

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Taller de reparación	96 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	96,41	9.255,4
Almacén	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	37,28	5.368,3
Aseo	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	4,67	140,1
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					<b>138,36 m<sup>2</sup></b>	<b>Qs = 106,71 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR BAJO 2**

#### SECTOR CUARTO ELECTRICO sector 2

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Cuarto eléctrico	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	10,36	1.491,2
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					<b>10,36 m<sup>2</sup></b>	<b>Qs = 144,00 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR BAJO 2**

#### SECTOR CUARTO ELECTRICO sector 3

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Cuarto eléctrico	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	12,85	1.850,4
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					<b>12,85 m<sup>2</sup></b>	<b>Qs = 144,00 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR BAJO 2**

#### SECTOR CI

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Aparatos eléctricos	96 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	1	-	46,27	5.774,5
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					<b>46,27 m<sup>2</sup></b>	<b>Qs = 124,80 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR BAJO 2**



COLEGIO OFICIAL DE  
INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES  
de Alicante



Exp. Nº: 06202304040000  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 5754/13263  
 Código CSV  
<https://csv.cofitica.es/servicio/verificacion/parametros=620230404000731>

Página  
9/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 10 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### AREA 1. MATERIA PRIMA

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Caucho (almacén sobre palets)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	1,8	401,91	2.260,883,4
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C <td>Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td></td>	Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td>	Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td>	Unidades <td>Qs</td>	Qs
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	200,00	47.840,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					926,36 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 2.492,26 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** ALTO **7**

#### AREA 2. PALETS

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	Kg	Unidades	Qs
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	500,00	119.600,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					490,32 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 243,92 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** MEDIO **3**

#### AREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Caucho (almacén sobre palets)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	1,8	234,76	1.320.605,5
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C <td>Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td></td>	Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td>	Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td>	Unidades <td>Qs</td>	Qs
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	150,00	35.880,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					590,83 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 2.295,90 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

#### AREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Unidades	Qs
Producto de caucho (Almacenamiento sobre palet)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	2	130,00	812.552,0
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C <td>Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td></td>	Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td>	Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td>	Unidades <td>Qs</td>	Qs
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	130,00	31.096,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					535,85 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 1.574,41 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** ALTO **6**

#### AREA 5. MATERIA PRIMA

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Caucho (almacén sobre palets)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	1,8	77,17	434.109,0
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C <td>Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td></td>	Ra <td>Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td></td>	Kg <td>Unidades <td>Qs</td> </td>	Unidades <td>Qs</td>	Qs
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	60,00	14.352,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					253,71 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 1.767,61 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** ALTO **7**

#### SECTOR PCI

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h	Superficie	Qs
Grupo y abastecimiento de agua PCI						
Sector donde se ubica el grupo de presión para agua contra incendios Se estima Nivel de riesgo intrínseco BAJO nivel 2.						
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					24,00 m <sup>2</sup>	

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** BAJO **2**



06230404000731  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 5754/13263  
 Código CSV  
<https://csv.cofitallante.es/verCodigoReferencia?codigo=620230404000731>

Página  
10/103

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>

*Seguridad contra incendios***1.1.8. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA EDIFICIO O CONJUNTO DE SECTORES Y/O ÁREAS DE INCENDIO.**

SECTORES	SUPERFICIE	Qs
SECTOR 1. OFICINAS	120,03 m <sup>2</sup>	124,41 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR 2. NAVE ALMACEN	1292,06 m <sup>2</sup>	2795,02 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR 3. NAVE PRODUCCIÓN	1327,99 m <sup>2</sup>	307,57 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR 4. TALLER MECÁNICO	138,36 m <sup>2</sup>	106,71 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO sector 2	10,36 m <sup>2</sup>	124,80 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO sector 3	12,85 m <sup>2</sup>	124,80 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR CT	46,27 m <sup>2</sup>	124,80 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 1. MATERIA PRIMA	926,36 m <sup>2</sup>	2492,26 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 2. PALETS	490,32 m <sup>2</sup>	243,92 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO	590,83 m <sup>2</sup>	2295,90 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO	535,85 m <sup>2</sup>	1574,41 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 5. MATERIA PRIMA	253,71 m <sup>2</sup>	1767,61 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR PCI.	24,00 m <sup>2</sup>	199,00 Mcal/m <sup>2</sup>

CONJUNTO SECTORES	
DENSIDAD DE CARGA DE RIESGO DEL CONJUNTO	
Qe =	1584,31 Mcal/m <sup>2</sup>

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO TOTAL	ALTO	6
----------------------------------	------	---

**1.1.9. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL CONJUNTO DE ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL. SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA.**

Dado que la actividad se desarrolla en un único establecimiento industrial:

QE = Qe = 1.584,31 Mcal/m<sup>2</sup>. Riesgo intrínseco ALTO nivel 6.

**1.1.10. CLASE DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE LOS REVESTIMIENTOS: SUELOS, PAREDES Y TECHOS.**

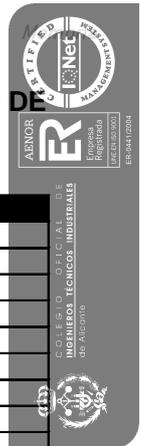
El suelo, en la zona de industria, está realizado en solera de hormigón fratasada siendo A1<sub>FL</sub>, y los aseos y la zona de uso administrativo con terrazo o gres, los cuales tienen una clase tipo A1<sub>FL</sub>.

Las paredes están recubiertas con pintura plástica siendo C-s2 d0. En los aseos se coloca azulejo cerámico en las paredes, el cual tienen una clase tipo A1<sub>FL</sub>-s1.

Los lucernarios son de policarbonato considerado B-s3,d0.

**1.1.11. CLASE DE PRODUCTOS EN FALSOS TECHOS O SUELOS ELEVADOS.**

Los techos en aseos y la zona de uso administrativo son de placas de escayola son B-S3,d0.





### Seguridad contra incendios

#### 1.1.12. TIPO DE CABLES ELÉCTRICOS EN EL INTERIOR DE FALSOS TECHOS.

Los cables eléctricos utilizados cumplen con las especificaciones requeridas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, R.D. 842/2002 y con el Reglamento Delegado 2016/364, que establece las clases posibles de reacción al fuego de los cables eléctricos. Son no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

#### 1.1.13. TIPO DE CUBIERTA (SI ES LIGERA).

Las cubiertas de todas las naves son de fibrocemento ondulado o de panel sándwich.

Éstas se consideran cubiertas ligeras porque tienen un peso propio inferior a 100 kg/m<sup>2</sup>.

#### 1.1.14. ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PORTANTES: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA.

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, Para configuración tipo C:

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.
- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

En este caso, estas dos edificaciones cumplen las siguientes tipologías concretas:

- *En los establecimientos industriales de una sola planta, o zonas administrativas en más de una planta pero compartimentadas del uso industrial según su regulación específica, situados en edificios tipo C, separados al menos 10 m de límites de parcelas con posibilidad de edificar en ellas no será necesario justificar la estabilidad al fuego de la estructura.*

Por lo tanto no procede justificar la estabilidad de la estructura en los sectores 2 y 3.

- *La siguiente tabla, será también de aplicación tanto a la estructura principal de cubiertas ligeras como a los soportes que sustentan una entreplanta, en edificios industriales de tipo B y C, siempre que se cumpla que el 90% de la superficie del establecimiento, como mínimo esté en planta baja, y el 10%, en planta sobre rasante, y se justifique mediante cálculos que la entreplanta puede soportar el fallo de la cubierta, y que los recorridos de evacuación, desde cualquier punto del establecimiento industrial hasta la salida de la planta o del edificio, no supere los 25 m.*



*Seguridad contra incendios*

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo B sobre rasante	Tipo C sobre rasante
Riesgo bajo	R-15	No se exige
Riesgo medio	R-30	R-15
Riesgo Alto	R-60	R-30

Los altillos de la nave almacén (sector 2) suponen menos del 10 % de la superficie total, los altillos pueden soportar en colapso de la cubierta, dado que ésta es ligera y la totalidad de los recorridos son inferiores a 25 m. Por lo tanto, la estructura portante de los altillos y sus soportes (pilares) y sus escaleras, deberán cumplir con una R30. Se tratarán mediante pintura alta alcanzar el R requerido.

Los altillos de la nave de producción (sector 3) son de muy pequeñas dimensiones además son de ocupación nula. Por lo tanto no se precisa la justificación de la resistencia al fuego en ninguno de los dos altillos.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo. Superficie construida: 189,98 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR CT.** Superficie construida: 46,27 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.

### 1.1.15. RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO.

\* **Delimitación entre sectores:**

\* De acuerdo al RD 2267/2.004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se exige:



*Seguridad contra incendios*

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo C
	Planta sobre rasante
Bajo	EI 30
Medio	EI 60
Alto	EI 90

La medianera entre Sector 2 y Sector cuarto eléctrico (S2) cumplirá con EI-90.

La medianera entre Sector 3 y Sector cuarto eléctrico (S3) cumplirá con EI-60.

Ambas medianeras están resueltas pared de bloque de hormigón, por lo que cumplen con un nivel superior al exigido.

Los demás sectores son edificaciones aisladas, a más de 3 m de cualquier otro sector.

**\* Medianeras con otros establecimientos:**

No procede por tratarse de una configuración tipo C.

**\* Distancias entre ventanas y huecos de diferentes sectores:**

No procede.

**\* Puertas de paso entre sectores de incendio:**

Las puertas de paso entre sectores, serán EI260-C5.

### 1.1.16. OCUPACIÓN DE LOS SECTORES DE INCENDIO.

SECTORES	Personas	P
SECTOR 1. OFICINAS	10	11
SECTOR 2. NAVE ALMACEN	6	7
SECTOR 3. NAVE PRODUCCIÓN	8	9
SECTOR 4. TALLER MECÁNICO	2	3
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (S2)	Oc. nula	-
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (S3)	Oc. nula	-
SECTOR CT	Oc. nula	-
SECTOR PCI	Oc. nula	-
	<b>TOTAL:</b>	<b>30</b>

### 1.1.17. NÚMERO DE SALIDAS DE CADA SECTOR.

Se consideran como punto de origen de evacuación, el punto más alejado de las salidas.

Todos los sectores disponen del número necesario de puertas para cumplir con las longitudes máximas permitidas.

Ver plano de sectores y recorridos.





### Seguridad contra incendios

#### 1.1.18. DISTANCIAS MÁXIMAS DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DE CADA SECTOR.

En todos los sectores se cumplen con los recorridos máximos de evacuación. Ver planos.

#### 1.1.19. CARACTERÍSTICAS DE LAS PUERTAS DE LA SALIDA DE LOS SECTORES.

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación serán abatibles con eje de giro vertical y de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

Todas las puertas tienen un ancho mínimo de 0,82 m.

Dado que las edificaciones se encuentran en una parcela privada, las puertas de evacuación de sector 3 permanecerán siempre abiertas para la correcta evacuación del sector.

#### 1.1.20. PARA CONFIGURACIONES D/E: ANCHURA DE LOS CAMINOS DE ACCESO DE EMERGENCIA, SEPARACIÓN ENTRE CAMINOS DE EMERGENCIA, ANCHURA DE PASILLOS ENTRE PILAS.

Las disposiciones en materia de evacuación y señalización en este tipo de establecimiento serán conforme a lo dispuesto en el RD 485/1997, de 14 de abril y además cumplirán los requisitos siguientes:

- Anchura de la franja perimetral: la altura de la pila y como mínimo 5 m.
- Anchura para caminos de acceso de emergencia: 4,5 m.
- Separación máxima entre caminos de emergencia: 65 m.
- Anchura mínima de pasillos entre pilas: 1,5 m.

#### 1.1.21. SISTEMA DE EVACUACIÓN DE HUMOS.

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Producción. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Almacenamiento. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 16 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

- Se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo alto y tener una superficie construida mayor a 800 m<sup>2</sup>. Por lo que, cumplirá con las condiciones de cálculo y diseño de acuerdo a la norma UNE 23.585-2017.:

$$A_v C_v = \frac{M_f}{\rho_{amb}} \sqrt{\frac{T_1^2 + \left(\frac{A_v C_v}{A_i C_i}\right)^2 \times T_{amb} \times T_1}{2 \times g \times d_1 \times \Theta \times T_{amb}}}$$

donde:

$d_1$  = Profundidad de la capa de humo que fluye (m).

$T_1$  = Temperatura absoluta de la capa de humos (K).

$T_{amb}$  = Temperatura ambiente (K).

$\Theta$  = Temperatura media de los gases por encima de la del ambiente de la capa flotante de humos en un depósito de humos (°C).

$M_f$  = Masa de humo generada (kg/s).

W = anchura de la estantería (m)

h = altura de la estantería (m)

$x = 4/3 \times h \times \tan 15^\circ$

$\rho_{amb}$  = Densidad del aire a la temperatura ambiente. (kg/m<sup>3</sup>)

g = Aceleración de la gravedad. (m/s<sup>2</sup>)

$A_v$  = Superficie geométrica libre de salida de los exutorios.

$C_v$  = Coeficiente aerodinámico de los exutorios.

$A_i$  = Superficie geométrica libre de las entradas del aire.

$C_i$  = Coeficiente aerodinámico de las entradas del aire.

En nuestro caso obtenemos:

Y = 6,5 m

$d_1 = 2,1$  m

$T_1 = 341$  K

$T_{amb} = 293$  K

$\Theta = 48$  °C

$M_f = 39,38$  kg/s

$\rho_{amb} = 1,184$  kg/m<sup>3</sup>

g = 9,81 m/s<sup>2</sup>

$$\left(\frac{A_v C_v}{A_i C_i}\right) = 1/1,3$$



  
 Rtp Nº: 0620230404000731  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 5754/13263  
 Código CSV  
<https://cvv.coitilicante.es/servicio-efectividad/tp6/numero=0620230404000731>

Página  
16/103



### Seguridad contra incendios

$A_v C_v = 18,30 \text{ m}^2$ . Superficie aerodinámica total libre necesaria.

Como se aprecia en la foto, se dispone de ventilación cenital que proporciona una ventilación natural de  $59,60 \times 0,5 \times 2 = 59,60 \text{ m}^2$ . Por lo que se cumple con la ventilación mínima requerida.



Foto cubierta nave almacén (sector 2). Ventilación corrida cenital.

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio. Producción. Superficie construida:  $1.327,99 \text{ m}^2$ .

- No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo medio con una superficie inferior a  $2.000 \text{ m}^2$ , pero sí cumplir con un valor mínimo de superficie aerodinámica de evacuación de humos de  $3,14 \text{ m}^2$ .

Como se aprecia en la foto, se dispone de ventilación cenital que proporciona una ventilación natural de  $60,20 \times 0,5 \times 2 = 60,20 \text{ m}^2$ . Por lo que se cumple con la ventilación mínima requerida.



*Seguridad contra incendios*

Foto cubierta nave producción (sector 3). Ventilación corrida cenital.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR CT.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 46,27 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.

**1.1.22. SISTEMA DE ALMACENAJE (SÓLO PARA ALMACENAMIENTOS.)**

En nuestro caso el sistema de almacenaje se realiza en estanterías metálicas, que se clasifican como independientes y manuales.

**1.1.23. CLASE DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE LAS ESTANTERÍAS METÁLICAS DE ALMACENAJE.**

Solo se dispone de estanterías en el Sector 2. Nave almacén, en el que se cuenta con instalación de rociadores, por lo que no se exige estabilidad al fuego para la estructura principal de las estanterías.



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.cofitallante.es/servicio/verificacion/ips/rtp/numero/0620230404000731>

Página  
18/103

*Seguridad contra incendios***1.1.24. CLASE DE ESTABILIDAD AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DEL SISTEMA DE ALMACENAJE CON ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

Deberán cumplir con lo siguiente:

**Sistema de almacenaje en estanterías metálicas. Requisitos:**

- Los materiales de bastidores, largueros, paneles metálicos, cerchas, vigas, pisos metálicos y otros elementos y accesorios metálicos que componen el sistema deben ser de acero de la clase M0.
- Los revestimientos pintados con espesores inferiores a 100 $\mu$  deben ser de clase M1. El revestimiento debe ser de un material no inflamable, debidamente acreditado por laboratorio autorizado mediante ensayos realizados según norma.
- Los revestimientos zincados con espesores inferiores a 100 $\mu$  deben ser de clase M1.
- La evacuación en los establecimientos industriales con sistemas de almacenaje independientes o autoportantes operados manualmente será de la misma que especificada en apartado 1.1.11 y subapartados siguientes.
- La evacuación en los establecimientos industriales con sistemas de almacenaje independientes o autoportantes operados automáticamente será de la misma que especificada en apartado 1.1.11 y subapartados siguientes y aplicable solamente en zonas destinadas a mantenimiento que es la única zona donde puede existir presencia de personas.

**Sistema de almacenaje en estanterías metálicas operadas manualmente. Requisitos:**

- En el caso de disponer de sistema de rociadores automáticos, respetar las holguras para el buen funcionamiento del sistema de extinción.
- Las dimensiones de las estanterías no tendrán más limitación que la correspondiente al sistema de almacenaje diseñado.
- Los pasos longitudinales y los recorridos de evacuación deberán tener una anchura libre igual o mayor a 1 m.
- Los pasos transversales entre estanterías deberán estar distanciados entre sí en longitudes máximas de 10 m para almacenaje manual y 20 m para almacenaje mecanizado, longitudes podrán duplicarse si la ocupación de la zona del almacén es inferior a 25 personas. El ancho de los pasos será de 1 m o mayor.

**1.1.25. TIPO DE INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO Y NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN.**

No procede.





### Seguridad contra incendios

#### 1.1.26. RIESGO DE FUEGO FORESTAL: ANCHURA DE LA FRANJA PERIMETRAL LIBRE DE VEGETACIÓN BAJA Y ARBUSTIVA.

Este establecimiento NO se encuentra ubicado en terrenos colindantes con el bosque.

#### 1.1.27. SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Almacén. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

- Se exige sistema automático de detección de incendio por tener una superficie superior a 800 m<sup>2</sup>.

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio 4. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- No se exige sistema automático de detección de incendio por tener una superficie inferior a 3.000 m<sup>2</sup>. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

#### 1.1.28. SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIO.

Se instalarán sistemas manuales de alarma de incendio en todos los sectores, salvo en los cuartos eléctricos y CT que se consideran de ocupación nula y además se instalará sistema de detección automática.

#### 1.1.29. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALARMA.

Se instalarán avisadores acústicos en todos los sectores.





### Seguridad contra incendios

#### 1.1.30. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS. CATEGORÍA DEL ABASTECIMIENTO SEGÚN UNE 23.500 O UNE 12845.

Ya se dispone de un sistema de abastecimiento de agua contra incendios (red de agua contra incendios) existente según norma.

En nuestro caso se exigen rociadores y BIE's. Pero existen hidrantes que se instalaron para la anterior actividad. Junto a éstos se instaló el grupo y el abastecimiento de agua. Se dimensionó para configuración tipo E, RA y combustibles en campa:

El caudal capaz de aportar dicho sistema será de:

$$Qt = Qh$$

$$Qt = 3.000+500 \text{ l/min} = 3.500 \text{ l/min}$$

El volumen de reserva de agua contra incendios será de:

$$Rt = Rh$$

$$Rt = 3.000+500 \text{ l/min} \times 90 \text{ min} = 315.000 \text{ litros}$$

Para rociadores se exige un caudal y reserva menor. Según el RD 2267/2004 en caso de tener estas tres instalaciones (BIE's, hidrantes y rociadores) se dotará para la que tenga mayor requerimiento, que en este caso son los hidrantes. Por lo tanto lo existente es superior a requerido.

Se dispone de Grupo de presión formado por una bomba eléctrica principal, una bomba diesel y una bomba jockey para asegurar la presión. Grupo capaz de suministrar 3.500 l/min y 90 m.c.a.

El depósito tiene una capacidad de 332 m<sup>3</sup>, suficiente para abastecer a las instalaciones exigidas.

#### 1.1.31. SISTEMA DE HIDRANTES EXTERIORES. NÚMERO DE HIDRANTES.

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

Todos nuestros sectores tipo C tienen una superficie inferior a 2.000 m<sup>2</sup>, por lo que no se requieren hidrantes para ningún nivel de riesgo intrínseco.

Todas nuestras áreas tipo D o E tienen una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>, por lo que no se requieren hidrantes para ningún nivel de riesgo intrínseco.

Por lo que, no se exige en ningún caso la instalación de hidrantes exteriores.

Aún así, hay hidrantes existentes distribuidos por toda la parcela. Se grafían en plano.





### Seguridad contra incendios

#### 1.1.32. EXTINTORES DE INCENDIO PORTÁTILES. NÚMERO, TIPO DE AGENTE EXTINTOR CLASE DE FUEGO Y EFICACIA.

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- Extintores polivalentes de 6 kg eficacia ABC (21A-113B), homologados y certificados, en sectores de riesgo bajo y medio, no superando el recorrido horizontal, desde cualquier punto del sector, los 15 m.

- Extintores polivalentes de 9 kg eficacia ABC (34A-144B), homologados y certificados, en sectores de riesgo alto, no superando el recorrido horizontal, desde cualquier punto del sector, los 15 m.

- Extintores polivalentes de 12 kg eficacia ABC (43A-233B-C), homologados y certificados, en áreas de incendio, no superando el recorrido horizontal, desde cualquier punto los 25 m.

- Extintores de CO<sub>2</sub> de 5 kg eficacia ABC (89B), homologados y certificados, cercanos a cuadros eléctricos.

#### 1.1.33. SISTEMA DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS. TIPO DE BIE Y NÚMERO.

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

- Se exigen BIE's por ser riesgo alto y tener una superficie superior a 500 m<sup>2</sup>. Por lo que, se instalarán BIE's de 25 mm con racor de 45 mm.

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio 4. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- Se exigen BIE's por ser riesgo medio y tener una superficie superior a 1.000 m<sup>2</sup>. Por lo que, se instalarán BIE's de 25 mm con racor de 45 mm o BIE's de 45 mm.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.





### Seguridad contra incendios

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

- **ÁREA 1. MATERIA PRIMA.** Riesgo alto. Superficie: 926,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por tener una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **ÁREA 2. PALETS.** Riesgo alto. Superficie: 490,32 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's para áreas de riesgo medio. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **ÁREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO.** Riesgo alto. Superficie: 590,83 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por tener una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **ÁREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO.** Riesgo alto. Superficie: 535,85 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por tener una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

### 1.1.34. SISTEMA DE COLUMNA SECA.

No procede.

### 1.1.35. SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Almacenamiento. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

- Se exigen rociadores por tener una superficie superior a 1.000 m<sup>2</sup>.

Este sector ya cuenta con instalación de rociadores existente. Se amplía para proteger todo el sector de incendios.



### Seguridad contra incendios

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio. Producción. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por tener una superficie inferior a 3.500 m<sup>2</sup>.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

#### 1.1.36. SISTEMA DE AGUA PULVERIZADA.

No procede.

#### 1.1.37. SISTEMA DE ESPUMA FÍSICA.

No procede.

#### 1.1.38. SISTEMA DE EXTINCIÓN POR POLVO.

No procede.

#### 1.1.39. SISTEMA DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS.

No procede.

#### 1.1.40. SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

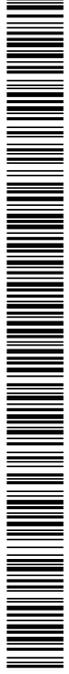
Se dispondrán de puntos de alumbrado de emergencia, que permitan en caso de fallo de alumbrado general evacuar de manera segura el local, la localización de los medios de protección y de los cuadros eléctricos (Ver planos). Estará alimentada por una fuente propia de energía.

Esta constituido para funcionar durante una hora como mínimo y su funcionamiento es automático al producirse el fallo de alumbrado general, o cuando la tensión baje a menos del 70% de su valor nominal.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 25 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



*Seguridad contra incendios*

### 1.1.41. SEÑALIZACIÓN.

Se aplicará lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo.



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>



*Seguridad contra incendios*

## 1.2. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

A petición de la mercantil PEMARSA, S.A., con C.I.F. A-03.073.756 y domicilio social en C/ESPARTO S/N 03690 SAN VICENTE DEL RASPEIG (ALICANTE), el Ingeniero Técnico Industrial que suscribe procede a la redacción del presente PROYECTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS para el cumplimiento del Reglamento de seguridad contra incendios para una INDUSTRIA DESTINADA A LA FABRICACIÓN DE PLANCHAS DE CAUCHO Y EVA PARA EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (ARTÍCULOS DE CAUCHO), situada en CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B), CP: 03006, ALICANTE (ALICANTE). Dicho proyecto lo realiza D. Joaquín Rocamora Sigüenza Ingeniero Técnico Industrial, colegiado con el núm. 1.485 en el C.O.P.I.I. de Alicante.

El objeto del presente Proyecto es establecer y definir los requisitos que debe satisfacer y las condiciones que debe cumplir el establecimiento e instalaciones para su seguridad en caso de incendio, para prevenir su aparición y para dar la respuesta adecuada, en caso de producirse, limitar su propagación y posibilitar su extinción, con el fin de anular o reducir los daños y pérdidas que el incendio pueda producir a personas o bienes.

De acuerdo al Art. 2 del RD. 2267/2004, de 3 de diciembre, está obligada al cumplimiento de las normas de seguridad contra incendios. El ámbito de aplicación de este reglamento son los establecimientos industriales. Se entenderán como tales:

- Las industrias, tal como se definen en el artículo 3.1 de la Ley 21/1992, de 16 de Julio, de Industrias: Actividades dirigidas a la obtención, reparación, mantenimiento, transformación, reutilización de productos industriales, el envasado y embalaje, así como el aprovechamiento, recuperación y eliminación de residuos o subproductos, cualquiera que sea la naturaleza de los recursos y procesos técnicos utilizados.
- Los almacenamientos industriales.
- Los talleres de reparación y los estacionamientos de vehículos destinados al servicio de transporte de personas y transporte de mercancías.
- Los servicios auxiliares o complementarios de las actividades comprendidas en los párrafos anteriores.

## 1.3. TITULAR, DOMICILIO SOCIAL, EMPLAZAMIENTO Y REPRESENTANTE AUTORIZADO.

TITULAR: PEMARSA, S.A.  
C.I.F.: A-03.073.756  
DOMICILIO SOCIAL: CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)  
03006 ALICANTE (ALICANTE)  
EMPLAZAMIENTO: CARRETERA DE OCAÑA, Nº 50 (B)  
C.P.: 03006, ALICANTE (ALICANTE)



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 27 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

REPRESENTANTES AUTORIZADOS: D. MARCOS MIGUEL REQUENA PENAT  
D.N.I.: 21.469.228-Q

## 1.4. ACTIVIDAD PRINCIPAL Y SECUNDARIAS, SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA TABLA 1.2 DEL ANEXO I.

**Actividad principal:** fabricación y almacenamiento de artículos de caucho.

## 1.5. REGLAMENTACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN

- Real Decreto 2.267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Seguridad Contra Incendios en los establecimientos industriales.
- RD 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones protección contra incendios
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (DB-SI, DB-SUA)
- P.G.O.U.
- Ordenanzas municipales.
- Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (Real Decreto 842/2002 de Agosto de 2002).
- Reglamento Delegado 2016/364, que establece las clases posibles de reacción al fuego de los cables eléctricos.

## 1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

### 1.6.1. CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO: CONFIGURACIÓN Y RELACIÓN CON EL ENTORNO.

De acuerdo con el Anexo I del R.D 2.267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, la presente actividad se puede considerar de tipo marcado con una X:



Página  
27/103

*Seguridad contra incendios*

1. Establecimientos industriales en un edificio		
	Tipo A	El establecimiento industrial ocupa parcialmente un edificio que tiene, además, otros establecimientos, ya sean estos de uso industrial o bien de otros usos
	Tipo B	El establecimiento industrial ocupa totalmente un edificio que esta adosado a otro/s edificio/s, o a una distancia igual o inferior a tres metros de otro/s edificio/s, de otro establecimiento, ya sean estos de uso industrial o bien de otros usos.
X	Tipo C	El establecimiento industrial ocupa totalmente un edificio, o varios, en su caso, que están a una distancia mayor de 3 metros del edificio más próximo de otros establecimientos. Dicha distancia estará libre de mercancías combustibles o elementos intermedios susceptibles de propagar el incendio
2.- Establecimientos industriales que desarrollan su actividad en espacios abiertos que no constituyen un edificio		
X	Tipo D	El establecimiento industrial ocupa un espacio abierto, que puede estar totalmente cubierto, alguna de cuyas fachadas carece totalmente de cerramiento lateral.
X	Tipo E	El establecimiento industrial ocupa un espacio abierto, que puede estar parcialmente cubierto (hasta un 50% de su superficie), alguna de cuyas fachadas en la parte cubierta carece totalmente de cerramiento lateral.

**1.6.1.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE QUE EL POSIBLE COLAPSO DE LA ESTRUCTURA NO AFECTE A LAS NAVES COLINDANTES.**

No procede, ya que estamos en configuración Tipo C, D y E.

**1.6.2. SECTORES Y ÁREAS DE INCENDIO, SUPERFICIE CONSTRUIDA Y USOS.**

Los sectores y áreas de incendio son los siguientes:

SECTOR 1. OFICINAS. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

SECTOR 2. NAVE ALMACÉN. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

SECTOR 4: TALLER MECÁNICO. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2). Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3). Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

SECTOR CT. Superficie construida: 46,27 m<sup>2</sup>. Cumple normativa específica en proyecto a parte.

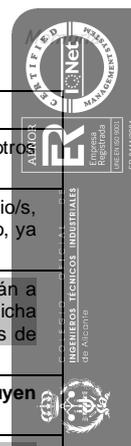
ÁREA 1. MATERIA PRIMA. Superficie: 926,36 m<sup>2</sup>.

ÁREA 2. PALETS. Superficie: 490,32 m<sup>2</sup>.

ÁREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO. Superficie: 590,83 m<sup>2</sup>.

ÁREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO. Superficie: 535,85 m<sup>2</sup>.

ÁREA 5. MATERIA PRIMA. Superficie: 253,71 m<sup>2</sup>.



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.colfalicante.es/serve/verReferenciaUperTpe/numero=620230404000731>

Página  
28/103



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 29 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

SECTOR PCI. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

### 1.6.3. CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO.

#### 1.6.3.1. CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA SECTOR O ÁREA DE INCENDIO

#### Fórmulas a utilizar para el cálculo de la carga de fuego:

De acuerdo con el RD 2267/2004 de 3 de diciembre:

a) Para actividades de producción, transformación, reparación o cualquier otra distinta del almacenamiento; en los que se incluyan el acopio de materiales y productos cuyo consumo o producción es diario:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{si} \times S_i \times C_i}{A} \text{ Ra (MJ/m}^2\text{) ó (Mcal/m}^2\text{)}$$

Donde:

**qs** = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio, en (MJ/m<sup>2</sup>) ó (Mcal/m<sup>2</sup>).

**Ci** = 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. Se pueden deducir de la tabla 1.1 del R.D. 2267/2004 de 3 de Diciembre.

**Ra** = 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.

Cuando existen varias actividades en el mismo sector, se tomará como factor de riesgo de activación el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector o área de incendio.

Se pueden deducir de la tabla 1.2. del R.D. 2267/2004 de 3 de Diciembre.

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

**qsi** = Densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los distintos procesos que se realizan en el sector de incendio (i), en (MJ/m<sup>2</sup>) ó (Mcal/m<sup>2</sup>). Se pueden deducir de la tabla 1.2 del R.D. 2267/2004 de 3 de Diciembre.

**Si** = Superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego qsi diferente, en m<sup>2</sup>.

b) Para actividades de almacenamiento:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i}{A} \text{ Ra (MJ/m}^2\text{) ó (Mcal/m}^2\text{)}$$

Donde:

**qvi** = Carga de fuego, aportada por cada m<sup>3</sup> de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en (MJ/m<sup>3</sup>) ó (Mcal/m<sup>3</sup>). Se puede deducir de la tabla 1.2 del R.D. R.D. 2267/2004 de 3 de Diciembre.

**hi** = Altura de almacenamiento de cada uno de los combustibles (i), en m.

**Si** = Superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en m<sup>2</sup>.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 30 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

## Seguridad contra incendios

### En nuestro caso:

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Oficinas	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	1	-	78,31	14.659,6
Zonas de paso	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	32,60	978,0
Aseos	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	9,12	273,6
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					120,03 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 124,41 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **BAJO** **2**

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Oficinas	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	2	-	94,77	35.481,9
Zonas de paso	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	2	-	892,43	53.545,8
Producto de caucho (Almacenamiento sobre palet)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	3	162,66	1.525.035,4
Producto de caucho (Almacenamiento en estantería)	1202 Mcal/m <sup>3</sup>	1,3	2	7	106,40	2.327.640,2
Servicios higiénicos y vestuarios	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	2	-	35,80	2,14
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					1292,06 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 3.052,38 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **ALTO** **7**

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Laboratorio	120 Mcal/m <sup>2</sup>	1,5	1,5	-	46,02	12.425,4
Caucho, artículos de (fabricación)	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1,5	1,5	-	1257,22	407.339,8
Servicios higiénicos y vestuarios	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1,5	-	24,75	1.113,6
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					1327,99 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 307,57 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **MEDIO** **4**

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Taller de reparación	96 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	96,41	9.285,4
Almacén	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	37,28	5.368,3
Aseo	30 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	4,67	140,9
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					138,36 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 106,71 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **BAJO** **2**

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Cuarto eléctrico	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	10,36	1.491,8
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					10,36 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 144,00 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **BAJO** **2**

Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Cuarto eléctrico	144 Mcal/m <sup>2</sup>	1	1	-	12,85	1.850,4
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					12,85 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 144,00 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

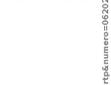
**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **BAJO** **2**



REPÚBLICA ESPAÑOLA  
 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y ASUNTOS EXTERIORES  
 COLEGIO DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES  
 de Alicante  
 Registrado  
 Lic. 1.010.003  
 E-04412004



REPÚBLICA ESPAÑOLA  
 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y ASUNTOS EXTERIORES  
 COLEGIO DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES  
 de Alicante  
 Registrado  
 Lic. 1.010.003  
 E-04412004



Rep Nº: 062023047014  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 5754/13263  
 Código CSV  
<https://csv.colialicante.es/ver/otido=referencia&id=iparrtp&numero=6202304701400731>

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 31 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

## Seguridad contra incendios

SECTOR CI	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Aparatos eléctricos	96 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	1	-	46,27	5,77
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					46,27 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 124,80 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **BAJO** **2**

AREA 1. MATERIA PRIMA	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Caucho (almacén sobre palets)	1202 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	2	1,8	401,91	2.260.888,4
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	200,00	47.840,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					926,36 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 2.492,26 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **ALTO** **7**

AREA 2. PALEIS	qs o qi	C	Ra	Kg	Unidades	Qs
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	500,00	119.600,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					490,32 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 243,92 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **MEDIO** **3**

AREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Caucho (almacén sobre palets)	1202 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	2	1,8	234,76	1.320.609,6
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	150,00	35.880,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					590,83 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 2.295,90 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

AREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO	qs o qi	C	Ra	h (m)	Unidades	Qs
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Producto de caucho (Almacenamiento sobre palet)	1202 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	2	2	130,00	812.552,0
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	130,00	31.096,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					535,85 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 1.574,41 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **ALTO** **6**

AREA 5. MATERIA PRIMA	qs o qi	C	Ra	h (m)	Superficie	Qs
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Caucho (almacén sobre palets)	1202 Mcal/m <sup>2</sup>	1,3	2	1,8	77,17	434.109,0
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Palets	4 Mcal/kg	1,3	2	23	60,00	14.352,0
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					253,71 m <sup>2</sup>	<b>Qs = 1.767,61 Mcal/m<sup>2</sup></b>

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **ALTO** **7**

SECTOR PCI	qs o qi	C	Ra	h	Superficie	Qs
Actividad (tabla 1.2 pasado Anexo I)						
Grupo y abastecimiento de agua PCI	Sector donde se ubica el grupo de presión para agua contra incendios					
	Se estima Nivel de riesgo intrínseco BAJO nivel 2.					
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA SECTOR</b>					24,00 m <sup>2</sup>	

\* Ra, se toma como valor el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

**NIVEL DE RIESGO INTRINSECO DEL SECTOR** **BAJO** **2**



COLEGIO OFICIAL DE  
INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES  
de Alicante



Rtp: 20230404000731  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 5754/13263  
 Código CSV:  
<https://csv.colialicante.es/ver/otc=referencia/otc=otc=numero=620230404000731>

Página  
31/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 32 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### 1.6.3.2. CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA EDIFICIO O CONJUNTO DE SECTORES Y/O ÁREAS DE INCENDIO.

El nivel de riesgo intrínseco de un edificio o un conjunto de sectores y/o áreas de incendio de un establecimiento industrial, se evaluará calculando la siguiente expresión, que determinará la carga de fuego, ponderada y corregida  $Q_e$ , de dicho edificio industrial.

$$Q_e = \frac{\sum_1^i q_{si} \times A_i}{\sum_1^i A_i} \quad (MJ/m^2) \text{ ó } (Mcal/m^2)$$

Donde:

$Q_e$  = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del edificio industrial, en MJ/m<sup>2</sup> o Mcal/m<sup>2</sup>.

$Q_{si}$  = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, de cada uno de los sectores de incendio, (i) que componen el edificio industrial, en MJ/m<sup>2</sup> o Mcal/m<sup>2</sup>.

$A_i$  = Superficie construida de cada uno de los sectores de incendio, (i). Que componen el edificio industrial, en m<sup>2</sup>.

#### En nuestro caso:

SECTORES	SUPERFICIE	$Q_s$
SECTOR 1. OFICINAS	120,03 m <sup>2</sup>	124,41 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR 2. NAVE ALMACEN	1292,06 m <sup>2</sup>	2795,02 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR 3. NAVE PRODUCCIÓN	1327,99 m <sup>2</sup>	307,57 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR 4. TALLER MECÁNICO	138,36 m <sup>2</sup>	106,71 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO sector 2	10,36 m <sup>2</sup>	124,80 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO sector 3	12,85 m <sup>2</sup>	124,80 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR CT	46,27 m <sup>2</sup>	124,80 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 1. MATERIA PRIMA	926,36 m <sup>2</sup>	2492,26 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 2. PALETS	490,32 m <sup>2</sup>	243,92 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO	590,83 m <sup>2</sup>	2295,90 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO	535,85 m <sup>2</sup>	1574,41 Mcal/m <sup>2</sup>
ÁREA 5. MATERIA PRIMA	253,71 m <sup>2</sup>	1767,61 Mcal/m <sup>2</sup>
SECTOR PCI.	24,00 m <sup>2</sup>	199,00 Mcal/m <sup>2</sup>

#### 1.6.3.3. CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.

El nivel de riesgo intrínseco de un establecimiento industrial, cuando desarrolla su actividad en más de un edificio, ubicados en un mismo recinto, se evaluará calculando la siguiente expresión:

$$Q_E = \frac{\sum_1^i Q_{ei} \times A_{ei}}{\sum_1^i A_{ei}} \quad (MJ/m^2) \text{ ó } (Mcal/m^2)$$

Donde:

$Q_E$  = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del establecimiento industrial, en MJ/m<sup>2</sup> o Mcal/m<sup>2</sup>.

$Q_{ei}$  = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, de cada uno de los edificios industriales, (i), que componen el establecimiento industrial, en MJ/m<sup>2</sup> o Mcal/m<sup>2</sup>.



Página  
32/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 33 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

$A_{ei}$  = Superficie construida de cada uno de los edificios industriales, (i), que componen el establecimiento industrial, en  $m^2$ .

#### En nuestro caso:

SECTORES	SUPERFICIE	$Q_s$
SECTOR 1. OFICINAS	120,03 $m^2$	124,41 Mcal/ $m^2$
SECTOR 2. NAVE ALMACEN	1292,06 $m^2$	2795,02 Mcal/ $m^2$
SECTOR 3. NAVE PRODUCCIÓN	1327,99 $m^2$	307,57 Mcal/ $m^2$
SECTOR 4. TALLER MECÁNICO	138,36 $m^2$	106,71 Mcal/ $m^2$
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO sector 2	10,36 $m^2$	124,80 Mcal/ $m^2$
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO sector 3	12,85 $m^2$	124,80 Mcal/ $m^2$
SECTOR CT	46,27 $m^2$	124,80 Mcal/ $m^2$
ÁREA 1. MATERIA PRIMA	926,36 $m^2$	2492,26 Mcal/ $m^2$
ÁREA 2. PALETS	490,32 $m^2$	243,92 Mcal/ $m^2$
ÁREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO	590,83 $m^2$	2295,90 Mcal/ $m^2$
ÁREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO	535,85 $m^2$	1574,41 Mcal/ $m^2$
ÁREA 5. MATERIA PRIMA	253,71 $m^2$	1767,61 Mcal/ $m^2$
SECTOR PCI.	24,00 $m^2$	199,00 Mcal/ $m^2$

CONJUNTO SECTORES	
DENSIDAD DE CARGA DE RIESGO DEL CONJUNTO	
$Q_e =$	1584,31 Mcal/ $m^2$

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO TOTAL	ALTO	6
----------------------------------	------	---

## 1.7. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.

### 1.7.1. FACHADAS ACCESIBLES. JUSTIFICACIÓN SEGÚN ANEXO II.

Se consideran fachadas accesibles de un edificio, o establecimiento industrial, aquellas que dispongan de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

Los huecos de la fachada deberán cumplir las condiciones siguientes:

- Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m.
- Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser al menos de 0,80 m y 1,20 m, respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de los huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre fachada.
- No se debe instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

Además, para considerar como fachada accesible la así definida anteriormente, deberán cumplirse las condiciones del entorno del edificio y las de aproximación a este que a continuación se recogen:



Rtp N.º: 0620230404000731  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado N.º: 1485  
 Expediente N.º: 5754/13263  
 Código: CSV  
<https://csv.collicante.es/servicio/verificarDocumento?numero=0620230404000731>

Página  
33/103

## Seguridad contra incendios

### A.1. Condiciones del entorno de los edificios.

a) Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra apto para vehículos, que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas accesibles:

- Anchura mínima libre: 6 m.
- Altura libre: la del edificio.
- Separación máxima del edificio: 10 m.
- Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio: 30 m.
- Pendiente máxima: 10%.
- Capacidad portante del suelo: 2000Kp/m<sup>2</sup>.
- Resistencia al punzonamiento del suelo: 10t sobre 20 cm diámetro.

La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos, situadas en este espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15 m x 0,15 m y deberán ceñirse a las especificaciones de la norma UNE EN 124:1995.

El espacio de maniobra se debe mantener libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojoneros u otros obstáculos.

En edificios en manzana cerrada, cuyos únicos accesos y huecos estén abiertos exclusivamente hacia patios o plazas interiores, deberá existir un acceso a estos para los vehículos del servicio de extinción de incendios. Tanto las plazas o patios como los accesos antes citados cumplirán lo ya establecido previamente y lo previsto en el apartado A.1.

b) En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales, deben cumplir las condiciones indicadas en el apartado 10 del Anexo II del RD 2267/2004 de Seguridad Contra Incendios en los establecimientos industriales.

### A.2. Condiciones de aproximación de edificios.

Los viales de aproximación hasta las fachadas accesibles de los establecimientos industriales, así como los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado anterior, deben cumplir las condiciones siguientes:

- Anchura libre: 5 m.
- Altura mínima libre o galibo: 4,5 m.
- Capacidad portante del vial: 2.000 kp/m<sup>2</sup>.



### Seguridad contra incendios

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,3 m y 12,5 m, con una altura libre para circulación de 7,2 m

#### En nuestro caso:

Las presentes edificaciones cumplen los requisitos de fachada accesible. (Ver planos).

### 1.7.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA PORTANTE DE LOS EDIFICIOS: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA.

La estructura de las naves destinadas a almacenaje y producción están formadas por pórticos a base de pilares y vigas metálicas que conforman una cubierta a dos aguas no transitable. La cubrición de la cubierta es de panel sándwich en la nave almacén y ondulada de fibrocemento en la de producción. Las escaleras a los atillos son todas metálicas.

La caseta de taller (sector 4) se levanta con paredes de bloque de 20 cm de espesor y cubierta de fibrocemento.

El edificio de oficinas es una caseta rectangular prefabricada.

La caseta PCI se realiza con cerramientos laterales y cubierta de panel sándwich.

### 1.7.3. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS DE LA CONDICIÓN DE CUBIERTA LIGERA.

Todas las cubiertas se consideran cubiertas ligeras porque tienen un peso propio inferior a 100 kg/m<sup>2</sup>.

### 1.7.4. JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO COMO PERMITIDA, SEGÚN ANEXO II, PUNTO 1.

No se permite la ubicación de sectores de incendio con las actividades industriales incluidas en el artículo 2 del RD 2267/2004, de 3 de diciembre:

- De riesgo intrínseco alto, en configuraciones de tipo A.
- De riesgo intrínseco medio, en planta bajo rasante, en configuraciones de tipo A.
- De riesgo intrínseco medio, en configuraciones de tipo A, cuando la longitud de su fachada accesible sea inferior a 5 m.
- De riesgo intrínseco alto, cuando la altura de evacuación del sector, en sentido descendente sea superior a 15 m, en configuraciones de tipo B.
- De riesgo intrínseco medio o alto, en configuraciones de tipo B, cuando la longitud de la fachada accesible sea inferior a 5 m.
- De cualquier riesgo, en segunda planta bajo rasante en configuraciones de tipo A, de tipo B y de tipo C.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 36 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

- De riesgo intrínseco alto A-8, en configuraciones de tipo B.
- De riesgo intrínseco medio o alto, a menos de 25 m de masa forestal, con franja perimetral permanentemente libre de vegetación bajo arbustiva.

#### En nuestro caso:

Nuestra edificación industrial no se encuentra dentro de ningún punto anterior, por lo que la ubicación es permitida.

### 1.7.5. JUSTIFICACIÓN DE QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO ES ADMISIBLE.

La máxima superficie constituida admisible de cada sector de incendio será la que se indica en la tabla 2.1.

Riesgo intrínseco del sector de incendio	TIPO A (m <sup>2</sup> )	TIPO B (m <sup>2</sup> )	TIPO C (m <sup>2</sup> )
<b>Bajo:</b>	(1) (2) (3)	(2) (3) (5)	(3) (4)
1	2.000	6.000	sin límite
2	1.000	4.000	6.000
<b>Medio:</b>	(2) (3)	(2) (3)	(3) (4)
3	500	3.500	5.000
4	400	3.000	4.000
5	300	2.500	3.500
<b>Alto:</b>	No admitido	(3)	(3)(4)
6		2.000	3.000
7		1.500	2.500
8		No admitido	2.000

#### Notas a la tabla 2.1:

- (1) Si el sector de incendio está situado en primer nivel bajo rasante de calle, la máxima superficie construida admisible es de 400 m<sup>2</sup>, que puede incrementarse por aplicación de las notas (2) y (3).
- (2) Si el perímetro accesible del edificio es superior al 50 por 100 del perímetro del mismo, las máximas superficies construidas admisibles, indicadas en la TABLA 2.1, pueden multiplicarse por 1,25.
- (3) Cuando se instalen sistemas de rociadores automáticos de agua que no sean exigidos preceptivamente por este reglamento, las máximas superficies construidas admisibles, indicadas en la tabla 2.1, pueden multiplicarse por 1,50.

Las notas (2) y (3) pueden aplicarse simultáneamente.

- (4) En configuraciones tipo C y para actividades de Riesgo intrínseco Bajo o Medio, el sector de incendios, puede tener cualquier superficie si así lo requieren las cadenas de fabricación, siempre que cuenten con una instalación fija de extinción y la distancia a edificios de otros establecimientos industriales sea superior a 10m.

Se admita igualmente para sectores de incendio de Establecimientos Tipo C de riesgo intrínseco Alto, si bien deberá contar en su instalación con un sistema de rociadores de agua.

Esta ampliación de superficies máximas debe entenderse de aplicación, no sólo cuando lo requieran las cadenas de fabricación, sino en general cuando la sectorización impide la realización de la actividad industrial en el sector considerado.

En todo caso, deberá justificarse que la ampliación de la superficie del sector no implica un aumento del riesgo para las personas.

#### En nuestro caso tenemos:

- \* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, Para configuración tipo C:



*Seguridad contra incendios*

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo bajo 2, la máxima superficie construida admisible es de 6.000 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo alto 7, la máxima superficie construida admisible es de 2.500 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio 4. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo medio 4, la máxima superficie construida admisible es de 4.000 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo bajo 2, la máxima superficie construida admisible es de 6.000 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo bajo 2, la máxima superficie construida admisible es de 6.000 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo bajo 2, la máxima superficie construida admisible es de 6.000 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.

- **SECTOR CT.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 46,27 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo bajo 2, la máxima superficie construida admisible es de 6.000 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.

- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

- Para riesgo bajo 2, la máxima superficie construida admisible es de 6.000 m<sup>2</sup>, superficie que no superamos.



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.cofitallicante.es/verficacionreferencia?rtpnumero=0620230404000731>

Página  
37/103

### Seguridad contra incendios

#### 1.7.6. JUSTIFICACIÓN DE QUE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MATERIALES COMBUSTIBLES EN LAS ÁREAS DE INCENDIO CUMPLE LOS REQUISITOS EXIGIBLES.

Los pasos longitudinales y los recorridos de evacuación tendrán una anchura libre igual o mayor a 1 m.

Los pasos transversales estarán distanciados entre sí en longitudes máximas de 10 m para almacenaje manual y 20 m para almacenaje mecanizado, longitudes que podrán duplicarse si la ocupación en la zona de almacén es inferior a 25 personas. El ancho de los pasos será igual al especificado en el párrafo anterior.

#### 1.7.7. JUSTIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

##### 1.7.7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS REVESTIMIENTOS: SUELOS, PAREDES, TECHOS, LUCERNARIOS Y REVESTIMIENTO EXTERIOR DE FACHADAS. PRODUCTOS INCLUIDOS EN PAREDES Y CERRAMIENTOS.

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 Ds2d0 (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 favorable.

##### Productos utilizados en paredes y cerramientos.

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 serán como mínimo EI-30.

Este requisito no será exigible cuando se trate de productos utilizados en sectores industriales clasificados como riesgo intrínseco bajo, ubicados en edificios de tipo B o de tipo C para los que será suficiente la clasificación Ds3d0 (M3) o más favorable, para los elementos constructivos de los productos utilizados para paredes o cerramientos.



### Seguridad contra incendios

#### En nuestro caso tenemos:

El suelo, en la zona de industria, está realizado en solera de hormigón fratasada siendo A1<sub>FL</sub> y los aseos y la zona de uso administrativo con terrazo o gres, los cuales tienen una clase tipo A1<sub>FL</sub>.

Las paredes están recubiertas con pintura plástica siendo C-s2 d0. En los aseos se coloca azulejo cerámico en las paredes, el cual tienen una clase tipo A1<sub>FL</sub>-s1.

Los lucernarios son de policarbonato considerado B-s3,d0.

Los cables eléctricos utilizados cumplen con las especificaciones requeridas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, R.D. 842/2002 y con el Reglamento Delegado 2016/364, que establece las clases posibles de reacción al fuego de los cables eléctricos. Son no propagador de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

#### **1.7.7.2. JUSTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS PRODUCTOS INTERIORES EN FALSOS TECHOS O SUELOS ELEVADOS. TIPO DE CABLES ELÉCTRICOS.**

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 revisitas conductos de aire acondicionado o de ventilación, los cables eléctricos, etc, deberán ser clase M1, o más favorable.

Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos son considerados M0. En el resto de los casos, la empresa constructora deberá presentar la acreditación de ensayo de tipo, o Certificado de conformidad a normas UNE de dichos materiales.

Los cables deberán ser no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

#### En nuestro caso tenemos:

Los cables eléctricos utilizados cumplen con las especificaciones requeridas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, R.D. 842/2002 y el Reglamento Delegado 2016/364, que establece las clases posibles de reacción al fuego de los cables eléctricos.



Rtp Nº: 042023/0405  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.colialicante.es/servicio/verificacion/tp6/numero=620230404000731>

Página  
39/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 40 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

## 1.7.8. JUSTIFICACIÓN DE ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PORTANTE DE LOS EDIFICIOS: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA.

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo portante se definen por el tiempo en minutos, durante el que dicho elemento debe mantener la estabilidad mecánica (o capacidad portante) en el ensayo normalizado conforme norma 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.

La estabilidad al fuego deberá ser de **elementos estructurales con función portante y escaleras que sean recorrido de evacuación** no tendrán un valor inferior al de la tabla (Tabla 1):

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo A		Tipo B		Tipo C	
	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante	Planta sótano	Planta sobre rasante
<b>Bajo</b>	R-120	R-90	R-90	R-60	R-60	R-30
<b>Medio</b>	No admitido	R-120	R-120	R-90	R-90	R-60
<b>Alto</b>	No admitido	No admitido	R-180	R-120	R-120	R-90

Con independencia de la estabilidad al fuego exigida en la tabla 1, para los establecimientos industriales ubicados en edificios con otros usos, el valor exigido a sus elementos estructurales no será inferior a la exigida al conjunto del edificio en aplicación de la normativa que sea de aplicación.

Para la estructura principal de **cubiertas ligeras y sus soportes en plantas sobre rasante** previstas para ser en la evacuación de los ocupantes, siempre que se justifique que su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometan la estabilidad de otras plantas inferiores o la sectorización de incendios implantada y, si su riesgo intrínseco es medio o alto, disponga de un sistema de extracción de humos, se podrá adoptar los valores siguientes (tabla 2):

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo B sobre rasante	Tipo C sobre rasante
Riesgo bajo	R-15	No se exige
Riesgo medio	R-30	R-15
Riesgo Alto	R-60	R-30

### En nuestro caso:

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, Para configuración tipo C:



RSIP Nº: 0220230404000731  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1445  
 Expediente Nº: 5754/13263  
 Código CSV  
<https://csv.ajuntalicante.es/verificadorreferencial/psr/tp6/numero=620230404000731>

Página  
40/103

*Seguridad contra incendios*

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.
- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

En este caso, estas dos edificaciones cumplen las siguientes tipologías concretas:

- *En los establecimientos industriales de una sola planta, o zonas administrativas en más de una planta pero compartimentadas del uso industrial según su regulación específica, situados en edificios tipo C, separados al menos 10 m de límites de parcelas con posibilidad de edificar en ellas no será necesario justificar la estabilidad al fuego de estructura.*

Por lo tanto no procede justificar la estabilidad de la estructura en los sectores 2 y 3.

- *La siguiente tabla, será también de aplicación tanto a la estructura principal de cubiertas ligeras como a los soportes que sustentan una entreplanta, en edificios industriales de tipo B y C, siempre que se cumpla que el 90% de la superficie del establecimiento, como mínimo esté en planta baja, y el 10%, en planta sobre rasante, y se justifique mediante cálculos que la entreplanta puede soportar el fallo de la cubierta, y que los recorridos de evacuación, desde cualquier punto del establecimiento industrial hasta la salida de planta o del edificio, no supere los 25 m.*

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo B sobre rasante	Tipo C sobre rasante
Riesgo bajo	R-15	No se exige
Riesgo medio	R-30	R-15
<b>Riesgo Alto</b>	R-60	<b>R-30</b>

Los altillos de la nave almacén (sector 2) suponen menos del 10 % de la superficie total, los altillos pueden soportar en colapso de la cubierta, dado que ésta es ligera y la totalidad de los recorridos son inferiores a 25 m. Por lo tanto, la estructura portante de los altillos y sus soportes (pilares) y sus escaleras, deberán cumplir con una R30. Se tratarán mediante pintura alta alcanzar el R requerido.

Los altillos de la nave de producción (sector 3) son de muy pequeñas dimensiones y además son de ocupación nula. Por lo tanto no se precisa la justificación de la resistencia al fuego en ninguno de los dos altillos.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo. Superficie construida: 189,98 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.





### Seguridad contra incendios

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR CT.** Superficie construida: 46,27 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.
- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.
  - Para riesgo bajo sobre rasante y cubierta ligera, no se exige.

#### 1.7.8.1. TIPOLOGÍAS CONCRETAS, SEGÚN ANEXO II.

- Cubiertas ligeras en ubicación de tipo A. La columna "tipo C sobre rasante" de la tabla 2 del anterior apartado, será también de aplicación a la estructura principal de cubiertas ligeras en edificios exentos y a una distancia mayor de tres metros respecto al límite de parcela colindante en configuración de tipo A.

- Naves industriales en planta baja. La tabla 2, del anterior apartado, será también de aplicación a las estructuras principales de cubiertas ligeras y sus soportes en edificios en planta baja.
- Naves industriales con entreplanta.

· La tabla 2, del anterior apartado, será también de aplicación tanto a la estructura principal de cubiertas ligeras como a los soportes que sustentan una entreplanta, en edificios industriales de tipo B y C, siempre que se cumpla que el 90% de la superficie del establecimiento, como mínimo esté en planta baja, y el 10%, en planta sobre rasante, y se justifique mediante cálculos que la entreplanta puede soportar el fallo de la cubierta, y que los recorridos de evacuación, desde cualquier punto del establecimiento industrial hasta la salida de la planta o del edificio, no supere los 25 m.

· Para actividades de riesgo intrínseco bajo, la entreplanta podrá ser de hasta el 20% de la superficie total, y los recorridos de evacuación hasta una salida del edificio, de 50 m, siempre que el número de ocupantes sea inferior a 25 personas.

- Naves industriales con puente grúa. La tabla 2 será también de aplicación a las estructuras principales de cubiertas ligeras que, en su caso, soporten, además, una grúa, considerada sin carga

Naves industriales de tipo A con medianerías (edificación en planta baja)



*Seguridad contra incendios*

- A las cubiertas ligeras de los edificios industriales de tipo A con medianerías o elementos de compartimentación, será de aplicación: la resistencia al fuego de la cubierta será al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento, en una franja cuya anchura sea igual a un metro. Esta franja podrá encontrarse:

- Integrada en la propia cubierta, siempre que se justifique la permanencia de la franja tras el colapso de las partes de la cubierta no resistente.
- Fijada en la estructura de la cubierta, cuando ésta tenga al menos la misma estabilidad al fuego que la resistencia exigida a la franja.
- Formada por una barrera de un metro de ancho que justifique la resistencia al fuego requerida y se sitúe por debajo de la cubierta fijada a la medianera. La barrera no se instalará en ningún caso a una distancia mayor de 40 cm de la parte inferior de la cubierta.
- No obstante, si la medianera o elemento compartimentador se prolonga un metro por encima de la cubierta, como mínimo, que no es necesario que la cubierta cumpla con la condición anterior.

- La estructura principal de la cubierta, puede adoptar los valores de estabilidad ante el fuego de la tabla 2, del apartado anterior, correspondientes a los valores de establecimiento de tipo B.

- Esta condición no será aplicable cuando la cubierta sea compartida por dos o más establecimientos industriales distintos.

- En edificios de una sola planta con cubierta ligera, cuando la superficie total del sector de incendios esté protegida por una instalación de rociadores automáticos de agua y un sistema de evacuación de humos, los valores de la estabilidad al fuego de las estructuras portantes podrán adoptar los siguientes valores (tabla 3):

Nivel de riesgo intrínseco	Plantas sobre rasante		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C
Riesgo bajo	R-60	No se exige	No se exige
Riesgo medio	R-90	R-15	No se exige
Riesgo alto	No admitido	R-30	R-15

Nota: Cuando, de acuerdo a la tabla 2 ó 3, esté permitido no justificar la estabilidad al fuego de la estructura, deberá señalizarse en el acceso principal del edificio para que el personal de los servicios de extinción tenga conocimiento de esta particularidad.

En los establecimientos industriales de una sola planta, o zonas administrativas en más de una planta pero compartimentadas del uso industrial según su regulación específica, situados en edificios tipo C, separados al menos 10 m de límites de parcelas con posibilidad de edificar en ellas no será necesario justificar la estabilidad al fuego de la estructura.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 44 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### En nuestro caso:

En el caso de los sectores 2 (nave de almacén) y sector 3 (nave de producción) se cumple con las siguientes tipologías concretas:

*En los establecimientos industriales de una sola planta, o zonas administrativas en más de una planta pero compartimentadas del uso industrial según su regulación específica, situados en edificios tipo C, separados al menos 10 m de límites de parcelas con posibilidad de edificar en ellas no será necesario justificar la estabilidad al fuego de la estructura.*

Por lo tanto no procede justificar la estabilidad de la estructura en estos dos sectores.

- *La siguiente tabla, será también de aplicación tanto a la estructura principal de cubiertas ligeras como a los soportes que sustentan una entreplanta, en edificios industriales tipo B y C, siempre que se cumpla que el 90% de la superficie del establecimiento, con un mínimo esté en planta baja, y el 10%, en planta sobre rasante, y se justifique mediante cálculos que la entreplanta puede soportar el fallo de la cubierta, y que los recorridos de evacuación, desde cualquier punto del establecimiento industrial hasta la salida de la planta o del edificio, no supere los 25 m.*

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo B sobre rasante	Tipo C sobre rasante
Riesgo bajo	R-15	No se exige
Riesgo medio	R-30	R-15
<b>Riesgo Alto</b>	R-60	<b>R-30</b>

Los atillos de la nave almacén (sector 2) suponen menos del 10 % de la superficie total, los atillos pueden soportar el colapso de la cubierta, dado que ésta es ligera y la totalidad de los recorridos son inferiores a 25 m. Por lo tanto, la estructura portante de los atillos y sus soportes (pilares) y sus escaleras, deberán cumplir con una R30. Se tratarán mediante pintura alta alcanzar el R requerido.

Los atillos de la nave de producción (sector 3) son de muy pequeñas dimensiones y además son de ocupación nula. Por lo tanto no se precisa la justificación de la resistencia al fuego en ninguno de los dos atillos.



Página  
44/103

*Seguridad contra incendios***1.7.9. JUSTIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DELIMITADORES DE LOS SECTORES DE INCENDIO: FORJADOS, MEDIANERAS, CUBIERTAS, PUERTAS DE PASO, HUECOS, COMPUERTAS, ORIFICIOS DE PASO DE CANALIZACIONES, TAPAS DE REGISTRO DE PATINILLOS, GALERÍAS DE SERVICIOS, COMPUERTAS O PANTALLAS DE CIERRE AUTOMÁTICO DE HUECOS VERTICALES DE MANUTENCIÓN.**

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 de ensayo normalizado conforme a la norma UNE 23093:

- Estabilidad mecánica (o capacidad portante)
- Estanqueidad al paso de llamas o gases calientes
- No emisión de gases inflamables en la cara expuesta al fuego
- Aislamiento térmico suficiente para impedir que la cara no expuesta al fuego supere las temperaturas que establece la citada norma UNE

**Elementos delimitadores de sector de incendio.**

La resistencia al fuego de los elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto de otros, no deben ser inferiores a los dispuestos en el apartado 1.6.8.

**Medianería o muro colindante con otro establecimiento.**

	Sin función portante	Con función portante
Riesgo bajo	EI-120	R-120
Riesgo medio	EI-180	R-180
Riesgo alto	EI-240	R-240

**Otros condicionantes.**

1.- Cuando una medianería, un forjado, o una pared que compartimente sectores de incendio, acometa a una fachada, la resistencia al fuego de la fachada será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja cuya anchura será como mínimo, de 1 metro.

2.- Cuando un elemento constructivo acometa en un quiebro de la fachada y el ángulo formado por los dos planos exteriores de aquella sea menor que 135º, la anchura de la franja será, como mínimo, de 2 metros.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 46 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

3.- Cuando una medianería o un elemento constructivo de compartimentación en sectores de incendio acometa a la cubierta, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja de anchura sea igual a un metro. Esta franja podrá encontrarse:

- Integrada en la propia cubierta, siempre que se justifique la permanencia de la franja tras el colapso de las partes de la cubierta no resistente.
- Fijada en la estructura de la cubierta, cuando ésta tenga al menos la misma estabilidad al fuego que la resistencia exigida a la franja.
- Formada por una barrera de un metro de ancho que justifique la resistencia al fuego requerida y se sitúe por debajo de la cubierta fijada a la medianera. La barrera no se instalará en ningún caso por a una distancia mayor de 40 cm de la parte inferior de la cubierta.
- No obstante, si la medianera o elemento compartimentador se prolonga un metro por encima de la cubierta, como mínimo, que no es necesario que la cubierta cumpla con la condición anterior.

4.- La distancia mínima, medida en proyección horizontal, entre una ventana y un hueco, o lucernario, de una cubierta será mayor de 2,5 metros cuando dichos huecos y ventanas pertenezcan a sectores de incendio distintos y la distancia vertical, entre ellos sea menor de 2 metros.

5.- Las puertas de paso entre dos sectores de incendio tendrán una resistencia al fuego, al menos, igual a la mitad de la exigida al elemento que separe ambos sectores de incendio, o bien a la cuarta parte de aquella cuando el paso se realice a través de un vestíbulo previo.

Los elementos compartimentadores móviles no serán asimilables a puertas de paso a efectos de reducción de su resistencia al fuego.

6.- Todos los huecos, horizontales o verticales, que comuniquen un sector de incendio con espacio exterior a él (excepto si es al exterior del edificio), deben ser sellados de modo que mantenga una EI que no será menor de:

- a) La EI del sector de incendio, cuando se trate de compuertas de canalizaciones de aire de ventilación, calefacción o acondicionamiento de aire.
- b) La EI del sector de incendio, cuando se trate de sellados de orificios de paso de mazos o bandejas de cables eléctricos.
- c)  $\frac{1}{2}$  de la EI del sector de incendio, cuando se trate de obturaciones de orificios de paso de canalizaciones de líquidos no inflamables ni combustibles.
- d) La EI del sector de incendio, cuando se trate de obturaciones de orificios de paso de canalizaciones de líquidos inflamables o combustibles.
- e)  $\frac{1}{2}$  de la EI del sector de incendio, cuando se trate de tapas de registro de patinillos de instalaciones.



Página  
46/103

*Seguridad contra incendios*

f) La EI del sector de incendio, cuando se trate de cierres practicables de galerías de servicios comunicadas con el sector de incendios.

g) La EI del sector de incendio, cuando se trate de compuertas o pantallas de cierre automático de huecos verticales de mantenimiento, descarga de tolvas o comunicación vertical de otro uso.

7- La EI del cerramiento que delimita un establecimiento de tipo D (excepto los de riesgo bajo 1), respecto a límites de parcelas con posibilidad de edificar en ellas, debe ser como mínimo EI-120, o que la actividad se realice a una distancia igual o mayor que 5 m de aquel o que la normativa urbanística aplicable garantice dicha distancia entre el área de incendio y el lindero.

**En nuestro caso tenemos:****\* Delimitación entre sectores:**

\* De acuerdo al RD 2267/2.004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se exige:

Nivel de riesgo intrínseco	Tipo C
	Planta sobre rasante
Bajo	EI 30
Medio	EI 60
Alto	EI 90

La medianera entre Sector 2 y Sector cuarto eléctrico (S2) cumplirá con EI-90.

La medianera entre Sector 3 y Sector cuarto eléctrico (S3) cumplirá con EI-60.

Ambas medianeras están resueltas pared de bloque de hormigón, por lo que cumplen con un EI superior al exigido.

Los demás sectores son edificaciones aisladas, a más de 3 m de cualquier otro sector.

**\* Medianeras con otros establecimientos:**

No procede por tratarse de una configuración tipo C.

**\* Distancias entre ventanas y huecos de diferentes sectores:**

No procede.

**\* Puertas de paso entre sectores de incendio:**

Las puertas de paso entre sectores, serán EI260-C5.



*Seguridad contra incendios***1.7.10. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA EVACUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.****1.7.10.1. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO.**

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación, la ocupación P, será:

$$P = 1,1 p; \text{ cuando } p < 100$$
$$P = 110 + 1,05 (p-100); \text{ cuando } 100 < p < 200$$
$$P = 215 + 1,03 (p-200); \text{ cuando } 200 < p < 500$$
$$P = 524 + 1,01 (p-500); \text{ cuando } 500 < p$$

donde p representa el número de personas que ocupa el sector de incendio, de acuerdo con documentación laboral que legalice el funcionamiento de la actividad.

**En nuestro caso:**

SECTORES	Personas	P
SECTOR 1. OFICINAS	10	11
SECTOR 2. NAVE ALMACEN	6	7
SECTOR 3. NAVE PRODUCCIÓN	8	9
SECTOR 4. TALLER MECÁNICO	2	3
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (S2)	Oc. nula	
SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (S3)	Oc. nula	
SECTOR CT	Oc. nula	
SECTOR PCI	Oc. nula	
<b>TOTAL:</b>		<b>30</b>

**1.7.10.2. JUSTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA EVACUACIÓN: ORIGEN DE EVACUACIÓN, RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, RAMPAS, ASCENSORES, ESCALERAS, PASILLOS Y SALIDAS.**

Se consideran como punto de origen de evacuación, el punto más alejado de las salidas.

Todos los sectores disponen del número necesario de puertas para cumplir con las longitudes máximas permitidas.

Ver plano de sectores y recorridos.

**1.7.10.3. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL NÚMERO Y DISPOSICIÓN DE LAS SALIDAS.**

Los sectores disponen del número de salidas necesarias para cumplir con los recorridos máximos permitidos (ver planos de recorridos).

*Seguridad contra incendios***1.7.10.4. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA LONGITUD MÁXIMA DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.**

Longitud del recorrido de evacuación según el número de salidas		
Riesgo	1 salida recorrido único	2 salidas alternativas
Bajo (*)	35 m (**)	50 m
Medio	25 m (***)	50 m
Alto	---	25 m

(\*) Para actividades de producción o almacenamiento clasificadas como riesgo bajo nivel 1, en las que se justifique que los materiales implicados sean exclusivamente de clase A y los productos de construcción, incluidos los revestimientos, sean igualmente de clase A, podrá aumentarse la distancia máxima de recorridos de evacuación hasta 100 m.

(\*\*) La distancia se podrá aumentar a 50 m si la ocupación es inferior a 25 personas.

(\*\*\*) La distancia se podrá aumentar a 35 m si la ocupación es inferior a 25 personas.

**En nuestro caso:**

De acuerdo al:

\* **RD 2.267/2004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales en configuración tipo C:

En todos los sectores se cumplen con los recorridos máximos de evacuación. Ver planos.

**1.7.10.5. JUSTIFICACIÓN DEL DIMENSIONADO DE LAS PUERTAS, PASILLOS, ESCALERAS, ESCALERAS PROTEGIDAS, VESTÍBULOS PREVIOS, ASCENSORES Y RAMPAS.**

De acuerdo con el R.D 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación. Aplicaremos los siguientes documentos:

- Documento Básico de Seguridad en caso de incendio (DB-SI).
- Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB-SUA).

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1. (DB-SI, Sección SI 3, apartado 4, subapartado 4.2.).



## Seguridad contra incendios

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación.

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0,80$ m La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,20 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00$ m
Escaleras no protegidas <sup>(9)</sup> para evacuación descendente para evacuación ascendente	$A \geq P / 160^{(9)}$ $A \geq P / (160-10h)^{(9)}$
Escaleras protegidas	$E \leq 3 S + 160 A_s^{(9)}$
En zonas al aire libre: Pasos, pasillo y rampas Escaleras	$A \geq P / 600 \geq 1,00$ m <sup>(10)</sup> $A \geq P / 480 \geq 1,00$ m <sup>(10)</sup>

**A** = Anchura del elemento, (m)

**A<sub>s</sub>** = Anchura de la escalera protegida en su desembarco en la planta de salida del edificio, (m)

**h** = Altura de evacuación ascendente, (m)

**P** = Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

**E** = Suma de los ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las situadas por debajo o por encima de ella hasta la planta de salida del edificio, según se trate de una escalera para evacuación descendente o ascendente, respectivamente. Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas en la planta indicada en el punto 4.1 en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable;

**S** = Superficie útil del recinto de la escalera protegida en el conjunto de las plantas de las que provienen las P personas. Incluye la superficie de los tramos, de los rellanos y de las mesetas intermedias.

(1) La anchura de una puerta de salida del recinto de una escalera protegida a planta de salida del edificio debe ser al menos igual al 80 % de la anchura de la escalera

(5) La anchura mínima es 0,80 m en pasillos previstos para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales.

(9) La anchura mínima es:

- 0,80 m en escaleras previstas para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales de la misma.
- 1,00 en el resto de los casos.

(10) En zonas para más de 3 000 personas,  $A \geq 1,20$  m.

## \* Dimensionado de elementos de evacuación:

**- Puertas, pasos y pasillos:**

Todas las puertas tienen un ancho mínimo de 0,82 m.

Dado que las edificaciones se encuentran en una parcela privada, las puertas de evacuación del sector 3 permanecerán siempre abiertas para la correcta evacuación del sector.

Todas las escaleras tienen mínimo un ancho de 1,00 m.



Página  
50/103



### Seguridad contra incendios

#### **- Escaleras de uso restringido.**

Según DB-SUA, Sección SUA1 apartado 4 y subapartado 4.1:

La anchura de cada tramo será de 0,80m como mínimo.

La contrahuella será de 20cm, como máximo, y la huella de 22cm, como mínimo.

Podrán disponerse de mesetas partidas con peldaños a 45º y escalones sin tabica.

Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos.

#### **En nuestro caso:**

Se cumplirá con las condiciones expuestas.

#### **- Escaleras de uso general.**

Según DB-SUA, Sección SUA1 apartado 4 y subapartado 4.2:

En tramos rectos, la huella medirá 28 cm como mínimo, y la contrahuella 13 cm como mínimo, 18,5 cm como máximo, excepto en zonas de uso público, así como siempre que no se disponga de ascensor como alternativa a la escalera, en cuyo caso la contrahuella medirá 17,5 cm, como máximo.

La huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera la relación siguiente:

$$540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$$

En una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella.

La anchura útil del tramo se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo la indicada en la tabla 4.1 de la Sección 1 del DB-SUA.

#### **En nuestro caso:**

##### Escaleras de nave almacenaje:

Escaleras que suben a altillo almacén:

Huella: 29 cm, contrahuella: 18,5 cm.

$$540 \text{ mm} \leq 2 \cdot 185 + 290 \leq 700 \text{ mm.}$$

$$540 \text{ mm} \leq 660 \text{ mm} \leq 700 \text{ mm.}$$





### Seguridad contra incendios

Escaleras que suben a altillo oficina:

Huella: 28 cm, contrahuella: 18,5 cm.

$540 \text{ mm} \leq 2 \cdot 185 + 280 \leq 700 \text{ mm}$ .

$540 \text{ mm} \leq 650 \text{ mm} \leq 700 \text{ mm}$ .

#### Escaleras de nave producción:

Escaleras que suben a altillo vestuario:

Huella: 29 cm, contrahuella: 18,5 cm.

$540 \text{ mm} \leq 2 \cdot 185 + 290 \leq 700 \text{ mm}$ .

$540 \text{ mm} \leq 660 \text{ mm} \leq 700 \text{ mm}$ .

Escaleras que suben a altillo laboratorio:

Huella: 28 cm, contrahuella: 18,5 cm.

$540 \text{ mm} \leq 2 \cdot 185 + 280 \leq 700 \text{ mm}$ .

$540 \text{ mm} \leq 650 \text{ mm} \leq 700 \text{ mm}$ .

Por lo que, en todas las escaleras generales cumplimos con la relación de huella y contrahuella.

#### - Escaleras para evacuación descendente.

Serán protegidas conforme al apartado 5 del DB-SI Sección 3, en función de su nivel de riesgo intrínseco y de su altura de evacuación:

Riesgo alto: 10 m.

Riesgo medio: 15 m.

Riesgo bajo: 20 m.

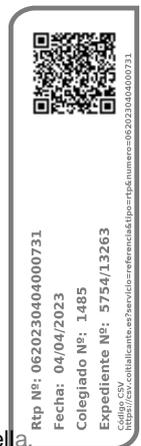
Las escaleras que sirvan a diversos usos cumplirán en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos.

#### **En nuestro caso:**

No procede.

#### - Escaleras para evacuación ascendente.

Las escaleras para evacuación ascendente serán siempre protegidas.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 53 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### En nuestro caso:

No procede.

#### - Aparatos elevadores (según Sección SI 1, apartado 1 y punto 4).

4. Las escaleras y los ascensores que sirvan a sectores de incendio diferentes estarán delimitados por elementos constructivos cuya resistencia al fuego será, como mínimo, la requerida a los elementos separadores de sectores de incendio. En el caso de los ascensores, cuando sus accesos no estén situados en el recinto de una escalera protegida dispondrán de puertas EI-30 o bien de un vestíbulo de independencia en cada acceso, excepto cuando se trate de un acceso a un local de riesgo especial o a una zona de uso Aparcamiento, en cuyo caso deberá disponer siempre de vestíbulo de independencia.

#### En nuestro caso:

No procede.

#### 1.7.10.6. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA EVACUACIÓN EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES CON CONFIGURACIÓN D Y E.

Las disposiciones en materia de evacuación y señalización en este tipo de establecimientos serán conforme a lo dispuesto en el RD 485/1997, de 14 de abril y además cumplirán los requisitos siguientes:

- Anchura de la franja perimetral: la altura de la pila y como mínimo 5 m.
- Anchura para caminos de acceso de emergencia: 4,5 m.
- Separación máxima entre caminos de emergencia: 65 m.
- Anchura mínima de pasillos entre pilas: 1,5 m.

#### En nuestro caso:

Se cumple con lo expuesto. Ver plano de sectores.

#### 1.7.11. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTIÓN EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES.

La eliminación de los humos y gases de la combustión y, con ellos del calor generado, de los espacios ocupados por sectores de incendios de establecimientos industriales, debe realizarse de acuerdo con la tipología del edificio en relación de las características que determinan el movimiento del humo.



Página  
53/103



### Seguridad contra incendios

#### Dispondrán de sistema de evacuación de humos.

a) Los sectores con actividad de producción:

- De riesgo intrínseco medio y superficie construida mayor o igual a 2.000 m<sup>2</sup>.
- De riesgo intrínseco alto y superficie construida mayor o igual a 1.000 m<sup>2</sup>.

b) Los sectores con actividades de almacenamiento:

- De riesgo intrínseco medio y superficie construida mayor o igual a 1.000 m<sup>2</sup>.
- De riesgo intrínseco alto y superficie construida mayor o igual a 800 m<sup>2</sup>.

Para naves de menor superficie, se podrán aplicar los siguientes valores mínimos de superficie aerodinámica de evacuación de humos.

a) Los sectores de incendio con actividades de producción, montaje, transformación, reparación y otras distintas al almacenamiento, si:

- Están situados en planta bajo rasante y su nivel de riesgo intrínseco es alto o medio, a razón de un mínimo de superficie aerodinámica de 0,5 m<sup>2</sup>/150 m<sup>2</sup>, o fracción.
- Están situados en cualquier planta sobre rasante y su nivel de riesgo intrínseco es alto o medio, a razón de un mínimo de superficie aerodinámica de 0,5 m<sup>2</sup>/200 m<sup>2</sup>, o fracción.

b) Los sectores de incendio con actividades almacenamiento, si:

- Están situados en planta bajo rasante y su nivel de riesgo intrínseco es alto o medio, a razón de un mínimo de superficie aerodinámica de 0,5 m<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup>, o fracción.
- Están situados en cualquier planta sobre rasante y su nivel de riesgo es alto o medio, a razón de un mínimo de superficie aerodinámica de 0,5 m<sup>2</sup>/150 m<sup>2</sup>, o fracción.

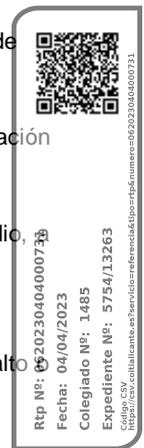
La ventilación deberá ser natural a no ser que la ubicación del sector lo impida; en tal caso podrá ser forzada.

#### En nuestro caso se tiene:

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Producción. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.



*Seguridad contra incendios*

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Almacenamiento. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

- Se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo alto y tener una superficie construida mayor a 800 m<sup>2</sup>. Por lo que, cumplirá con las condiciones de cálculo y diseño de acuerdo a la norma UNE 23.585-2017.:

$$A_v C_v = \frac{M_f}{\rho_{amb}} \sqrt{\frac{T_1^2 + \left(\frac{A_v C_v}{A_i C_i}\right)^2 \times T_{amb} \times T_1}{2 \times g \times d_1 \times \Theta \times T_{amb}}}$$

donde:

$d_1$  =Profundidad de la capa de humo que fluye (m).

$T_1$  =Temperatura absoluta de la capa de humos (K).

$T_{amb}$  =Temperatura ambiente (K).

$\Theta$  =Temperatura media de los gases por encima de la del ambiente de la capa flotante de humos en un depósito humos (°C).

$M_f$  =Masa de humo generada (kg/s).

W = anchura de la estantería (m)

h = altura de la estantería (m)

$x = 4/3 \times h \times \tan 15^\circ$

$\rho_{amb}$  =Densidad del aire a la temperatura ambiente. (kg/m<sup>3</sup>)

$g$  =Aceleración de la gravedad. (m/s<sup>2</sup>)

$A_v$  =Superficie geométrica libre de salida de los exutorios.

$C_v$  =Coeficiente aerodinámico de los exutorios.

$A_i$  =Superficie geométrica libre de las entradas del aire.

$C_i$  =Coeficiente aerodinámico de las entradas del aire.

En nuestro caso obtenemos:

$Y = 6,5 \text{ m}$

$d_1 = 2,1 \text{ m}$

$T_1 = 341 \text{ K}$

$T_{amb} = 293 \text{ K}$

$\Theta = 48 \text{ °C}$

$M_f = 39,38 \text{ kg/s}$

$\rho_{amb} = 1,184 \text{ kg/m}^3$

$g = 9,81 \text{ m/s}^2$

$$\left(\frac{A_v C_v}{A_i C_i}\right) = 1/1,3$$



*Seguridad contra incendios*

$A_v C_v = 18,30 \text{ m}^2$ . Superficie aerodinámica total libre necesaria.

Como se aprecia en la foto, se dispone de ventilación cenital que proporciona una ventilación natural de  $59,60 \times 0,5 \times 2 = 59,60 \text{ m}^2$ . Por lo que se cumple con la ventilación mínima requerida.



Foto cubierta nave almacén (sector 2). Ventilación corrida cenital.

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio. Producción. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo medio con una superficie inferior a 2.000 m<sup>2</sup>, pero sí cumplir con un valor mínimo de superficie aerodinámica de evacuación de humos de 3,14 m<sup>2</sup>.

Como se aprecia en la foto, se dispone de ventilación cenital que proporciona una ventilación natural de  $60,20 \times 0,5 \times 2 = 60,20 \text{ m}^2$ . Por lo que se cumple con la ventilación mínima requerida.



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.colialicante.es/servicio/verificacalibrosrtp6/numero=0620230404000731>

Página  
56/103

*Seguridad contra incendios*

Foto cubierta nave producción (sector 3). Ventilación corrida cenital.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR CT.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 46,27 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.
- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.
  - No se exige sistema de evacuación de humos por ser riesgo bajo.

**1.7.12. ALMACENAMIENTOS. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAJE.**

Los sistemas de almacenaje se clasifican en autoportantes o independientes, que en ambos casos, podrá ser automáticos o manuales:

1. Sistema de almacenaje autoportante. Soportan, además de la mercancía almacenada, los cerramientos de fachada y la cubierta y actúa como una estructura de cubierta.
2. Sistema de almacenaje independiente. Solamente soporta la mercancía almacenada y son elementos estructurales desmontables e independientes de la estructura de cubierta.



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.cofitallante.es/servicio/verificacion/tpse/numero=0620230404000731>

Página  
57/103

### Seguridad contra incendios

3. Sistema de almacenaje automático. Las unidades de carga que se almacenan se transportan y elevan mediante una operativa automática, sin presencia de personas en el almacén.
4. Sistema de almacenaje manual. Las unidades de carga que se almacenan se transportan y elevan mediante operativa manual, con presencia de personas en el almacén.

#### **En nuestro caso:**

En nuestro caso el sistema de almacenaje se realiza en estanterías metálicas, que se clasifican como independientes y manuales.

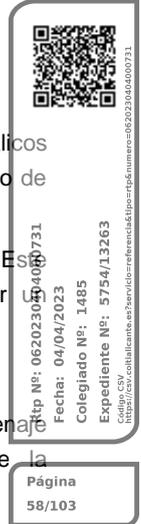
### **1.7.13. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA DE ALMACENAJE EN ESTANTERÍAS METÁLICAS.**

#### **a) Sistema de almacenaje en estanterías metálicas. Requisitos:**

- Los materiales de bastidores, largueros, paneles metálicos, cerchas, vigas, pisos metálicos y otros elementos y accesorios metálicos que componen el sistema deben ser de acero de la clase M0.
- Los revestimientos pintados con espesores inferiores a  $100\mu$  deben ser de clase M1. El revestimiento debe ser de un material no inflamable, debidamente acreditado por laboratorio autorizado mediante ensayos realizados según norma.
- Los revestimientos zincados con espesores inferiores a  $100\mu$  deben ser de clase M1.
- La evacuación en los establecimientos industriales con sistemas de almacenaje independientes o autoportantes operados manualmente será de la misma que la especificada en apartado 1.1.11 y subapartados siguientes.
- La evacuación en los establecimientos industriales con sistemas de almacenaje independientes o autoportantes operados automáticamente será de la misma que la especificada en apartado 1.1.11 y subapartados siguientes y aplicable solamente en las zonas destinadas a mantenimiento que es la única zona donde puede existir presencia de personas.

#### **b) Sistema de almacenaje en estanterías metálicas operadas manualmente. Requisitos:**

- En el caso de disponer de sistema de rociadores automáticos, respetar las holguras para el buen funcionamiento del sistema de extinción.
- Las dimensiones de las estanterías no tendrán más limitación que la correspondiente al sistema de almacenaje diseñado.
- Los pasos longitudinales y los recorridos de evacuación deberán tener una anchura libre igual o mayor a 1 m.
- Los pasos transversales entre estanterías deberán estar distanciados entre sí en longitudes máximas de 10 m para almacenaje manual y 20 m para almacenaje mecanizado, longitudes podrán duplicarse si la ocupación de la zona del almacén es inferior a 25 personas. El ancho de los pasos será de 1 m o mayor.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 59 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### c) Sistema de almacenaje en estanterías metálicas operadas automáticamente. Requisitos:

- En el caso de disponer de sistema de rociadores automáticos, respetar las holguras para el buen funcionamiento del sistema de extinción.
- Las dimensiones de las estanterías no tendrán más limitación que la correspondiente al sistema de almacenaje diseñado.
- Estar ancladas sólidamente al suelo.
- Disponer de toma de tierra.
- Desde la parte superior de la mercancía almacenada deberá existir un hueco mínimo libre hasta el techo de 1 m.

#### En nuestro caso:

Se dispone de estanterías metálicas independientes y operadas manualmente que cumplen con lo dispuesto en los párrafos a) y b) anteriores.

#### 1.7.13.1. CARACTERÍSTICAS DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE LAS ESTANTERÍAS METÁLICAS.

Cumplirán con lo estipulado en los párrafos anteriores.

#### 1.7.13.2. CARACTERÍSTICAS DE LA ESTABILIDAD AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DE LAS ESTANTERÍAS METÁLICAS.

Para la estructura principal de sistemas de almacenaje con estanterías metálicas sobre rasante o bajo rasante sin sótano se podrá adoptar los valores siguientes:

Sistema de almacenaje independiente o autoportante operado manual o automáticamente						
Nivel de riesgo intrínseco	TIPO A		TIPO B		TIPO C	
	Rociadores automáticos de agua		Rociadores automáticos de agua		Rociadores automáticos de agua	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Riesgo bajo	R-15	No se exige	No se exige	No se exige	No se exige	No se exige
Riesgo medio	R-30	R-15	R-15	No se exige	No se exige	No se exige
Riesgo alto	-	-	R-30	R-15	R-15	No se exige

#### En nuestro caso:

Solo se dispone de estanterías en el Sector 2. Nave almacén, en el que se cuenta con instalación de rociadores, por lo que no se exige estabilidad al fuego para la estructura principal de las estanterías.

#### 1.7.14. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REGLAMENTOS VIGENTES ESPECÍFICOS QUE LES AFECTAN.

No procede.



Página  
59/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 60 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

## 1.7.15. RIESGO FORESTAL. JUSTIFICACIÓN DEL DIMENSIONAMIENTO DE LA FRANJA PERIMETRAL LIBRE DE VEGETACIÓN BAJA Y ARBUSTIVA.

Este establecimiento NO se encuentra ubicado en terrenos colindantes con el bosque.

## 1.8. REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales, así como el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplirán lo preceptuado en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Los instaladores y mantenedores de las instalaciones de protección contra incendios, a que se refiere el aparato anterior, cumplirán los requisitos que, para ellos, establece el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo y disposiciones que lo complementan.

### 1.8.1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que instalarán en todos los sectores de incendio de los establecimientos industriales, si:

	TIPO A		TIPO B		TIPO C	
	PRODUCCION	ALMACENAMIENTO	PRODUCCION	ALMACENAMIENTO	PRODUCCION	ALMACENAMIENTO
B			xx	xx	xx	xx
M	>/ 300 m <sup>2</sup>	>/ 150 m <sup>2</sup>	>/ 2000 m <sup>2</sup>	>/ 1000 m <sup>2</sup>	>/ 3000 m <sup>2</sup>	>/1500m <sup>2</sup>
A			>/ 1000 m <sup>2</sup>	>/ 500 m <sup>2</sup>	>/ 2000 m <sup>2</sup>	>/ 800m <sup>2</sup>

Cuando este sistema sea exigible y las condiciones del diseño den lugar al uso de detectores térmicos, aquella podrá sustituirse por una instalación de rociadores automáticos de agua.

#### En nuestro caso se tiene que:

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.
  - No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.
- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Almacén. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.
  - Se exige sistema automático de detección de incendio por tener una superficie superior a 800 m<sup>2</sup>.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 61 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio 4. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- No se exige sistema automático de detección de incendio por tener una superficie inferior a 3.000 m<sup>2</sup>. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

- No se exige por ser riesgo bajo. Pero, se instalará por criterio técnico.

### 1.8.2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIO.

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalarán en todos los sectores de incendio de los establecimientos industriales cuando en ellos se desarrollen:

a) Actividades de producción, montaje, transformación, reparación u otras distintas al almacenamiento, si:

- Su superficie total construida es de 1000 m<sup>2</sup> o superior, o

- No se requiere la instalación de sistemas automáticos de detección de incendios según este anexo.

b) Actividades de almacenamiento, si:

- Su superficie total construida es de 800 m<sup>2</sup> o superior, o

- no se requiere la instalación de sistemas automáticos de detección de incendios, este anexo.

Cuando se requiera la instalación de este sistema, se situará, en todo caso, un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio, y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador no debe superar los 25 m.



Página  
61/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 62 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### En nuestro caso se tiene que:

Se instalarán sistemas manuales de alarma de incendio en todos los sectores, salvo en los cuartos eléctricos y CT que se consideran de ocupación nula y además se instalará sistema de detección automática.

#### 1.8.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALARMA.

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalarán en todos los sectores de incendio de los establecimientos industriales, si:

- La suma de la superficie construida de todos los sectores de incendio del establecimiento industrial es de 10.000 m<sup>2</sup> o superior.
- La señal acústica transmitida por el sistema de comunicación de alarma de incendio permitirá diferenciar si se trata de una alarma por "Emergencia parcial" o "emergencia general", siendo preferente el uso de un sistema de megafonía.

#### En nuestro caso se tiene que:

Se instalarán avisadores acústicos en todos los sectores.

#### 1.8.4. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TIPO Y NÚMERO DE BOCANAS DE INCENDIO EQUIPADAS.

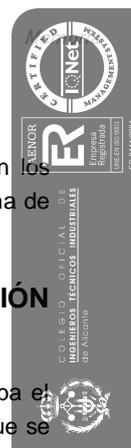
De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalará si:

BIE's tipo D y E RA sup > 5000m <sup>2</sup>	B M A	TIPO A	TIPO B	TIPO C
		>/ 300 m <sup>2</sup>	xx >/ 500 m <sup>2</sup> >/ 200 m <sup>2</sup>	xx >/ 1000 m <sup>2</sup> >/ 500 m <sup>2</sup>

O bien, son establecimientos de configuraciones de tipo D o E, su nivel de riesgo intrínseco es alto y la superficie ocupada es de 5.000 m<sup>2</sup> o superior.

#### Tipo de BIE y necesidades de agua:

Además de los requisitos establecidos en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, para su disposición y características se cumplirán las siguientes condiciones hidráulicas:



*Seguridad contra incendios*

Nivel de riesgo intrínseco del establecimiento industrial	Tipo de BIE	Simultaneidad	Tiempo de autonomía.
BAJO	DN 25 mm	2	60 min
MEDIO	DN 45 mm*	2	60 min
ALTO	DN 45 mm*	3	90 min

\* Se admitirá BIE 25 mm como toma adicional de 45 mm, y se considerará, a los efectos de cálculo hidráulico, como BIE de 45 mm.

El caudal unitario será el correspondiente a aplicar a la presión dinámica disponible en la entrada de la BIE, cuando funcionen simultáneamente el número de BIE indicado, el factor "K" en conjunto, proporcionado por el fabricante del equipo. Los diámetros equivalentes mínimos serán de 10 mm para BIE de 25 y 13 mm para la BIE de 45 mm.

Se deberá comprobar que la presión en la boquilla no sea inferior a 2 bares, ni superior a 5 bares y si fuera necesario, se dispondrá de dispositivos reductores de presión.

**En nuestro caso se tiene que:**

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

- Se exigen BIE's por ser riesgo alto y tener una superficie superior a 500 m<sup>2</sup>. Por lo que, se instalarán BIE's de 25 mm con racor de 45 mm.

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio 4. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- Se exigen BIE's por ser riesgo medio y tener una superficie superior a 1.000 m<sup>2</sup>. Por lo que, se instalarán BIE's de 25 mm con racor de 45 mm o BIE's de 45 mm.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

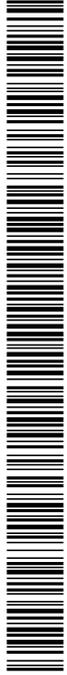
- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.



Página  
63/103



### Seguridad contra incendios

- **ÁREA 1. MATERIA PRIMA.** Riesgo alto. Superficie: 926,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por tener una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **ÁREA 2. PALETS.** Riesgo alto. Superficie: 490,32 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's para áreas de riesgo medio. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **ÁREA 3. PLANCHAS DE CAUCHO.** Riesgo alto. Superficie: 590,83 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por tener una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **ÁREA 4. MATERIAL SEMIELABORADO.** Riesgo alto. Superficie: 535,85 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por tener una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>. Aun así, se disponen de BIE's de 45 mm existentes distribuidas por la parcela.

- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

- No se exigen BIE's por ser riesgo bajo.

### 1.8.5. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE HIDRANTES EXTERIORES.

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalará si:

1- Necesidades.

\* Lo exigen las disposiciones vigentes que regulan actividades industriales sectoriales o específicas, de acuerdo con el artículo 1 de este Reglamento.

\* Concurren las circunstancias que se reflejan en la tabla siguiente:



*Seguridad contra incendios***Hidrantes exteriores en función del tipo de establecimiento industrial, superficie construida del sector de incendio y de nivel de riesgo intrínseco de éste.**

Configuración del establecimiento industrial	Superficie del sector de incendio (m <sup>2</sup> )	Nivel de riesgo intrínseco		
		Bajo	Medio	Alto
A	≥300	NO	SI	--
	≥1000	SI*	SI	--
B	≥1000	NO	NO	SI
	≥2500	NO	SI	SI
	≥3500	SI	SI	SI
C	≥2000	NO	NO	SI
	≥3500	NO	SI	SI
D o E	≥5000	--	SI	SI
	≥15000	SI	SI	SI

\* No es necesario cuando el riesgo es bajo 1.

2- Implantación. El número de hidrantes exteriores que deben instalarse se determinará haciendo que cumplan las condiciones siguientes:

\* La zona protegida por cada uno de ellos es la cubierta por un radio de 40m., medidos horizontalmente desde el emplazamiento del hidrante.

\* Al menos uno de los hidrantes (situado a ser posible en la entrada) deberá tener una salida de 100mm.

\* La distancia entre el emplazamiento de cada hidrante y el límite exterior del edificio o zona protegidos, medida perpendicularmente a la fachada, debe de al menos 5m.

**En nuestro caso se tiene que:**

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

Todos nuestros sectores tipo C tienen una superficie inferior a 2.000 m<sup>2</sup>, por lo que no se requieren hidrantes para ningún nivel de riesgo intrínseco.

Todas nuestras áreas tipo D o E tienen una superficie inferior a 5.000 m<sup>2</sup>, por lo que no se requieren hidrantes para ningún nivel de riesgo intrínseco.

Por lo que, no se exige en ningún caso la instalación de hidrantes exteriores.

Aún así, hay hidrantes existentes distribuidos por toda la parcela. Se grafían en plano.



*Seguridad contra incendios***1.8.6. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.**

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, cuando en ellos se desarrollen:

	TIPO A		TIPO B		TIPO C	
	PRODUCCIÓN	ALMACENAMIENTO	PRODUCCIÓN	ALMACENAMIENTO	PRODUCCIÓN	ALMACENAMIENTO
B	XX	XX	XX	XX	XX	XX
M	>/ 500 m <sup>2</sup>	>/ 300 m <sup>2</sup>	>/ 2500 m <sup>2</sup>	>/ 1500 m <sup>2</sup>	>/ 3500 m <sup>2</sup>	>/2000 m <sup>2</sup>
A	SIEMPRE	SIEMPRE	>/ 1000 m <sup>2</sup>	>/ 800 m <sup>2</sup>	>/ 2000 m <sup>2</sup>	>/ 1000 m <sup>2</sup>

Nota: Cuando se realice la instalación de un sistema de rociadores automáticos de agua concurrentemente con la de un sistema automático de detención de incendio que emplee detectores térmicos de acuerdo con las condiciones de diseño, quedará cancelada la exigencia de sistema de detección.

**En nuestro caso se tiene que:**

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- **SECTOR 1. OFICINAS.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 120,03 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR 2. NAVE ALMACÉN.** Riesgo alto 7. Almacenamiento. Superficie construida: 1.292,06 m<sup>2</sup>.

- Se exigen rociadores por tener una superficie superior a 1.000 m<sup>2</sup>.

Este sector ya cuenta con instalación de rociadores existente. Se amplía para proteger la totalidad del sector de incendios.

- **SECTOR 3: NAVE PRODUCCIÓN.** Riesgo medio. Producción. Superficie construida: 1.327,99 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por tener una superficie inferior a 3.500 m<sup>2</sup>.

- **SECTOR 4: TALLER MECÁNICO.** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 138,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 2).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 10,36 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR CUARTO ELÉCTRICO (Sector 3).** Riesgo bajo 2. Superficie construida: 12,85 m<sup>2</sup>.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 67 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

- **SECTOR PCI.** Riesgo bajo. Superficie construida: 24,00 m<sup>2</sup>.

- No se exigen rociadores por ser riesgo bajo.

### 1.8.7. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA PULVERIZADA.

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instala:

\* Cuando por la configuración, contenido, proceso y ubicación del riesgo, sea necesario refrigerar partes del mismo para asegurar la estabilidad de su estructura, evitando los efectos del calor por radiación emitido por otro riesgo cercano.

\* Y en aquellos sectores de incendio y áreas de incendio donde sea preceptiva su instalación de acuerdo con las disposiciones vigentes que regulan la protección contra incendios en actividades industriales sectoriales o específicas (artículo 1 de este reglamento).

#### En nuestro caso se tiene que:

No procede.

### 1.8.8. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS. CÁLCULO DEL CAUDAL MÍNIMO Y RESERVA DE AGUA. CATEGORÍA DEL ABASTECIMIENTO. DESCRIPCIÓN Y CÁLCULO DE LA RED DE TUBERÍAS.

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalará un sistema de abastecimiento de agua contra incendios ("red de agua contra incendios"), si:

- Lo exigen las disposiciones vigentes que regulan actividades industriales sectoriales o específicas, de acuerdo con el Artículo 1 de este Reglamento.
- Cuando sea necesario para dar servicio, en las condiciones de caudal, presión y reserva calculados, a uno o varios sistemas de lucha contra incendios (BIE, red de hidrantes exteriores, rociadores automáticos, agua pulverizada o espuma).

#### Categoría de abastecimiento. (Según norma UNE 23.500)

Se adoptará conforme a los sistemas de extinción instalados	
BIE	Categoría III
Hidrantes	Categoría II
Agua pulverizada	Categoría I
Espuma	Categoría I
Rociadores automáticos	según norma UNE-EN 12845



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 68 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

#### En nuestro caso:

Ya se dispone de un sistema de abastecimiento de agua contra incendios (red de agua contra incendios) existente según norma.

En nuestro caso se exigen rociadores y BIE's. Pero existen hidrantes que se instalaron para la anterior actividad. Junto a éstos se instaló el grupo y el abastecimiento de agua. Se dimensionó para configuración tipo E, RA y combustibles en campa:

El caudal capaz de aportar dicho sistema será de:

$$Qt = Qh$$

$$Qt = 3.000+500 \text{ l/min} = 3.500 \text{ l/min}$$

El volumen de reserva de agua contra incendios será de:

$$Rt = Rh$$

$$Rt = 3.000+500 \text{ l/min} \times 90 \text{ min} = 315.000 \text{ litros}$$

Para rociadores se exige un caudal y reserva menor. Según el RD 2267/2004 en caso de tener estas tres instalaciones (BIE's, hidrantes y rociadores) se dotará para la que tenga mayor requerimiento, que en este caso son los hidrantes. Por lo tanto lo existente es superior a lo requerido.

Se dispone de Grupo de presión formado por una bomba eléctrica principal, una bomba diesel y una bomba jockey para asegurar la presión. Grupo capaz de suministrar 3.500 l/min y 90 m.c.a.

El depósito tiene una capacidad de 332 m<sup>3</sup>, suficiente para abastecer a las instalaciones exigidas.

#### **1.8.9. JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TIPO Y NÚMERO DE EXTINTORES PORTÁTILES.**

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que:

1- Se instalarán extintores de incendio portátiles en todos los sectores de incendio de los establecimientos industriales. El agente extintor utilizado será seleccionado de acuerdo con la tabla 1.1.

Nota: en las zonas de los almacenamientos operados automáticamente, en los que la actividad impide el acceso de personas, podrá justificarse la no instalación de extintores.

Cuando en el sector de incendios coexistan combustibles de clase A y clase B, se considerará que la clase del fuego del sector de incendio es A o B cuando la carga de fuego aportada por los combustible de clase A o B, respectivamente, sea, al menos, el 90 % de la carga de fuego del sector. En otro caso, la clase de fuego del sector de incendio se considera A-B.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 69 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

2- Si la clase de fuego del sector de incendio es A o B, se determinará la dotación de extintores del sector de incendio de acuerdo con la tabla 3.1. o tabla 3.2, respectivamente.

Si la clase de fuego del sector de incendio es A-B, se determinará la dotación de extintores del sector de incendio sumando los necesarios para cada clase de fuego (A y B), evaluados independientemente, según tabla 3.1 y tabla 3.2, respectivamente.

Cuando en el sector de incendio existan combustibles de clase C que puedan aportar una carga de fuego que sea, al menos, el 90 % de la carga de fuego del sector, se determinará la dotación de extintores de acuerdo con la reglamentación sectorial específica que les afecte. En otro caso, no se incrementará la dotación de extintores si los necesarios por la presencia de otros combustibles (A y/o B) son aptos para fuegos de clase C.

Cuando en el sector de incendio existan combustibles de clase D, se utilizarán agentes extintores de características específicas adecuadas a la naturaleza del combustible, que podrán proyectarse sobre el fuego con extintores, o medios manuales, de acuerdo con la situación y las recomendaciones particulares del fabricante del agente extintor.

TABLA 3.1

#### Determinación de la dotación de extintores portátiles en sectores de incendio con carga de fuego aportada por combustibles clase A.

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

TABLA 3.2

#### Determinación de la dotación de extintores portátiles en sectores de incendio con carga de fuego aportada por combustibles clase B.

Volumen máximo, V(1), de combustibles líquidos en el sector de incendio (1) (2)

	V≤20	20<V≤50	50<V≤100	100<V≤200
Eficacia mínima del extintor	113 B	113 B	144 B	233



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 70 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

(1) Cuando más de 50% del volumen de los combustibles líquidos, V, esté contenido en recipientes metálicos preferentemente cerrados, la eficacia mínima del extintor puede reducirse a la inmediata anterior de la clase B, según la Norma UNE-EN 3-7.

(2) Cuando el volumen de combustibles líquidos en el sector de incendio, V, supere los 200 l, se incrementará la dotación de extintores portátiles con extintores móviles sobre ruedas, de 50 Kg de polvo BC, o ABC, a razón de:

Un extintor, si:  $200 \text{ l} < V \leq 750 \text{ l}$

Dos extintores, si:  $750 \text{ l} < V \leq 2000 \text{ l}$

Si el volumen del combustible de clase B supera los 2000 l, se determinará la protección del sector de incendio de acuerdo con la reglamentación sectorial específica que lo afecte.

3- No se permite el empleo de agentes extintores conductores de la electricidad sobre fuegos que se desarrollan en presencia de aparatos, cuadros, conductores y otros elementos bajo tensión eléctrica superior a 24v. La protección de estos se realizará con extintores de dióxido de carbono, o polvo seco BC o ABC, cuya carga se determinará según el tamaño del objeto protegido con un valor mínimo de 5 Kg de dióxido de carbono y 6 Kg de polvo seco BC o ABC.

4- El emplazamiento de los extintores de incendio, permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio y su distribución, será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no supere 15m.

5- Se instalarán extintores portátiles en todas las áreas de incendio de los establecimientos industriales (de tipo D y tipo E), excepto en las áreas cuyo nivel de riesgo intrínseco sea bajo 1.

La dotación estará de acuerdo con lo establecido en los apartados anteriores, excepto el recorrido máximo hasta uno de ellos, que podrá ampliarse a 25 m.

### En nuestro caso se tiene que:

\* De acuerdo al **RD 2267/2.004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

- Extintores polivalentes de 6 kg eficacia ABC (21A-113B), homologados y certificados, en sectores de riesgo bajo y medio, no superando el recorrido horizontal, desde cualquier punto del sector, los 15 m.

- Extintores polivalentes de 9 kg eficacia ABC (34A-233B), homologados y certificados, en sectores de riesgo alto, no superando el recorrido horizontal, desde cualquier punto del sector, los 15 m.

- Extintores polivalentes de 12 kg eficacia ABC (43A-233B-C), homologados y certificados, en áreas de incendio, no superando el recorrido horizontal, desde cualquier punto los 25 m.

- Extintores de CO<sub>2</sub> de 5 kg eficacia ABC (89B), homologados y certificados, cercanos a cuadros eléctricos.



Página  
70/103

### Seguridad contra incendios

#### 1.8.10. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE COLUMNA SECA

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalará si son de riesgo intrínseco medio o alto y su altura de evacuación es de 15m o superior.

Las bocas de salida de la columna seca estarán situadas en recintos de escaleras o en vestíbulos previos a ellas.

##### En nuestro caso se tiene que:

No procede.

#### 1.8.11. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ESPUMA FÍSICA.

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalar:

En aquellos sectores de incendio y áreas de incendio donde sea preceptiva su instalación de acuerdo con las disposiciones vigentes que regulan la protección contra incendios en actividades industriales sectoriales o específicas y en general, cuando existan áreas de un sector de incendio en la que se manipulan líquidos inflamables que en caso de incendios, pueden propagarse a otros sectores.

##### En nuestro caso se tiene que:

No procede.

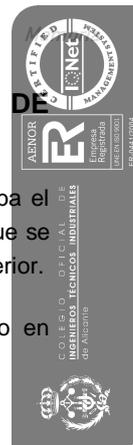
#### 1.8.12. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR POLVO

De acuerdo con anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instala:

En aquellos sectores de incendio y áreas de incendio donde sea preceptiva su instalación de acuerdo con las disposiciones vigentes que regulan la protección contra incendios en actividades industriales sectoriales o específicas.

##### En nuestro caso se tiene que:

No procede.



*Seguridad contra incendios***1.8.13. JUSTIFICACIÓN, CÁLCULO Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS**

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instala:

- Cuando sea preceptiva su instalación de acuerdo con las disposiciones vigentes que regulan la protección contra incendios en actividades industriales sectoriales o específicas.
- Constituyan recintos donde se ubiquen centros de cálculo, bancos de datos, equipos electrónicos de centros de control o medida y análogos, de superficie superior a 100m<sup>2</sup>.

**En nuestro caso se tiene que:**

No procede.

**1.8.14. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA.**

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que se instalarán:

En las vías de evacuación:

- Estén situados en planta bajo rasante.
- Estén situados en cualquier planta sobre rasante, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 10 personas y sean de riesgo intrínseco medio a alto.
- En cualquier caso, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 25 personas.

Y los locales o espacios:

- Donde estén instalados: cuadros, centros de control o mandos de las instalaciones técnicas de servicios, o de los procesos que se desarrollan en el establecimiento industrial.
- Donde estén instalados los equipos centrales o los cuadros de control de los sistemas de protección contra incendios.

Dicha instalación cumplirá las siguientes condiciones:

- Será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en el suministro a la instalación de alumbrado normal (descenso por debajo del 70 % de su tensión nominal de servicio).
- Mantendrá las condiciones de servicio, que se relacionan a continuación, durante una hora, como mínimo, desde el momento en que se produzca el fallo.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 73 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

- c) Proporcionará una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación.
- d) La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los espacios definidos anteriormente en este punto.
- e) La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona, será tal, que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.
- f) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión en 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.

#### **En nuestro caso se tiene que:**

Se dispondrán de puntos de alumbrado de emergencia, que permitan en caso de fallo de alumbrado general evacuar de manera segura el local, la localización de los medios de protección y de los cuadros eléctricos (Ver planos). Estará alimentada por una fuente propia de energía.

Esta constituido para funcionar durante una hora como mínimo y su funcionamiento automático al producirse el fallo de alumbrado general, o cuando la tensión baje a menos del 70% de su valor nominal.

#### **1.8.15. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN.**

De acuerdo con el anexo III del R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, se tiene que:

Se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

#### **En nuestro caso se tiene que:**

Se aplicará lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo.

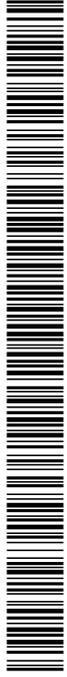
ELCHE, MARZO DE 2.023

Fdo: JOAQUIN ROCAMORA SIGÜENZA  
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL  
Colegiado nº 1.485



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 74 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



## 2. PLIEGO DE CONDICIONES.

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>



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.colialicante.es/servicio=referencia&tipo=rtp&numero=0620230404000731>

*Seguridad contra incendios**Pliego de condiciones*

## 2.1. CONTROL DE CALIDAD.

### 2.1.1. MATERIALES.

Las exigencias de comportamiento al fuego de los productos de construcción se definen determinando la clase que deben alcanzar, según la norma UNE-EN 13501-1 para aquellos materiales para los que exista norma armonizada y ya esté en vigor el marcado "CE".

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

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

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo portante se definen (o el tiempo en minutos, durante el que dicho elemento debe mantener la estabilidad mecánica (o capacidad portante) en el ensayo normalizado conforme a la norma correspondiente de las incluidas en la Decisión 200/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión.

La estabilidad al fuego, exigible a los elementos constructivos portantes de los sectores de incendio de un establecimiento industrial, puede determinarse:

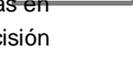
- Mediante la adopción de los valores que se establecen en el anexo II, apartado 4.1 de la Decisión RD2267/2004, o más favorable.
- Por procedimientos de cálculo, analítico o numérico, de reconocida solvencia o justificada validez.

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 deben mantener las siguientes condiciones, durante el ensayo normalizado conforme a la norma que corresponda de las incluidas en la Decisión 200/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión:

- Capacidad portante R.
- Integridad al paso de llamas y gases calientes E.
- Aislamiento térmico.

Estos tres supuestos se consideran equivalentes en los especificados en la norma UNE 23093.

- Estabilidad mecánica (o capacidad portante).
- Estanqueidad al paso de llamas o gases calientes.
- No emisión de gases inflamables en la cara no expuesta al fuego.
- Aislamiento térmico suficiente para impedir que la cara no expuesta al fuego supere las temperaturas que establece la norma correspondiente.



*Seguridad contra incendios**Pliego de condiciones*

La justificación de que un elemento constructivo portante o de cerramiento alcanza el valor de resistencia al fuego exigido se acreditará:

- Por contraste con los valores fijados en los anejos del DB-SI del CTE. Resistencia al fuego de los diferentes elementos.
- Mediante marca de conformidad con normas UNE o certificado de conformidad o ensayo de tipo con las normas y especificaciones técnicas indicadas en el anexo IV del RD 2267/2004, de 3 de diciembre.

Las marcas de conformidad, certificados de conformidad y ensayos de tipo serán emitidos por un organismo de control que cumpla las exigencias de RD 2200/1995, de 28 de diciembre.

- Por aplicación de un método de cálculo teórico-experimental de reconocido prestigio.

**2.1.2. APARATOS Y SISTEMAS.**

Los aparatos, equipos y sistemas, así como sus partes o componentes, y la instalación de los mismos, deben reunir las características que se especifican a continuación:

**1. Sistemas automáticos de detección de incendios.**

- Los sistemas automáticos de detección de incendio y sus características y especificaciones ajustarán a la norma UNE 23.007-14.
- La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13. El equipo de suministro de alimentación (e.s.a.) deberá llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-4, adoptada como UNE 23007-4.
- Los detectores con fuente de alimentación autónoma deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 14604.
- Los detectores de calor puntuales, detectores de humo puntuales, detectores de llama puntuales, detectores de humo lineales y detectores de humos por aspiración, de que se dispongan, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas UNE-EN 54-5, UNE-EN 54-7, UNE-EN 54-10, UNE-EN 54-12 y UNE-EN 54-20, respectivamente.

**2. Sistemas manuales de alarma de incendios.**

- Los sistemas manuales de alarma de incendio estarán constituidos por un conjunto de pulsadores que permitirán colocar voluntariamente y transmitir una señal a una central de control y señalización permanente vigilada de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador.
- Los pulsadores de alarma, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-11.
- Los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto que deba ser considerado como origen de evacuación, hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m. Los pulsadores se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede a una altura entre 80 cm. y 120 cm.
- Los pulsadores de alarma estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2.<sup>a</sup> del RITI.



*Seguridad contra incendios**Pliego de condiciones*

### 3. Sistema de comunicación de alarma.

- Tanto el nivel sonoro, como el óptico de los dispositivos acústicos de alarma de incendio y de los dispositivos visuales (incorporados cuando así lo exija otra legislación aplicable o cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB(A), o cuando los ocupantes habituales del edificio/establecimiento sean personas sordas o sea probable que lleven protección auditiva), serán tales que permitirán que sean percibidos en el ámbito de cada sector de detección de incendio donde estén instalados.

- Los dispositivos acústicos de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-3. Los sistemas electroacústicos para servicios de emergencia, serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 60849.

- Los sistemas de control de alarma de incendio por voz y sus equipos indicadores deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-16. Los altavoces del sistema de alarma de incendio por voz deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-24.

- Los dispositivos visuales de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-23.

- El sistema de comunicación de la alarma permitirá transmitir señales diferenciadas, que serán generadas, bien manualmente desde un puesto de control, o bien de forma automática, y su gestión será controlada, en cualquier caso, por el e.c.i. Los equipos de transmisión de alarmas avisos de fallo deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-21. Cuando las señales sean transmitidas a un sistema integrado, los sistemas de protección contra incendios tendrán un nivel de prioridad máximo.

- El resto de componentes de los sistemas automáticos de detección de incendios y alarma de incendio, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas de la serie UNE-EN 54, una vez entre en vigor dicho marcado. Hasta entonces, dichos componentes podrán optar por llevar el marcado CE, cuando las normas europeas armonizadas estén disponibles, o justificarse el cumplimiento de lo establecido en las normas europeas UNE-EN que les sean aplicables, mediante un certificado o marca de conformidad a las correspondientes normas, de acuerdo al artículo 5.2 del RITI.

En caso de utilizar sistemas anti-intrusión, éstos deberán ser compatibles con el sistema de apertura de emergencia del sistema de sectorización automática.

### 4. Sistema de abastecimiento de agua contra incendios.

- El sistema de abastecimiento de agua contra incendios estará formado por un conjunto de fuentes de agua, equipos de impulsión y una red general de incendios destinada a asegurar, para uno o varios sistemas específicos de protección, el caudal y presión de agua necesarios durante el tiempo de autonomía requerido.

- Cuando se exija un sistema de abastecimiento de agua contra incendios, sus características y especificaciones serán conformes a lo establecido en la norma UNE 23500.

- Para los sistemas de extinción de incendios que dispongan de una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, según se establece en el artículo 5.3 del RITI, los sistemas de abastecimiento de agua contra incendios, contemplados en dichos documentos, se considerarán conformes con el RITI.

### 5. Sistema de hidrantes contra incendios.

No Procede.



*Seguridad contra incendios**Pliego de condiciones***6. Extintores de incendio.**

- El extintor de incendio es un equipo que contiene un agente extintor, que puede proyectarse y dirigirse sobre un fuego, por la acción de una presión interna. Esta presión puede producirse por una compresión previa permanente o mediante la liberación de un gas auxiliar. En función de la carga, los extintores se clasifican de la siguiente forma:

- Extintor portátil: Diseñado para que puedan ser llevados y utilizados a mano, teniendo en condiciones de funcionamiento una masa igual o inferior a 20 kg.
- Extintor móvil: Diseñado para ser transportado y accionado a mano, está montado sobre ruedas y tiene una masa total de más de 20 kg.

- Los extintores de incendio, sus características y especificaciones serán conformes a las exigidas en el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y que modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

- Los extintores de incendio portátiles necesitarán, antes de su fabricación o importación, ser certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 del RITI, a efectos de justificar el cumplimiento de lo dispuesto en la norma UNE-EN 3-7 y UNE-EN 3-10. Los extintores móviles deberán cumplir lo dispuesto en la norma UNE-EN 1866-1.

- 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 en paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo. Su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado origen de evacuación, hasta el extintor, no supere los 15 metros.

- Los agentes extintores deben ser adecuados para cada una de las clases de fuego normalizadas, según la norma UNE-EN 2:

- Clase A: Fuegos de materiales sólidos, generalmente de naturaleza orgánica, cuya extinción se realiza normalmente con la formación de brasas.
- Clase B: Fuegos de líquidos o de sólidos licuables.
- Clase C: Fuegos de gases.
- Clase D: Fuegos de metales.
- Clase F: Fuegos derivados de la utilización de ingredientes para cocinar (aceites y grasas vegetales o animales) en los aparatos de cocina.

- Los generadores de aerosoles podrán utilizarse como extintores, siempre que cumplan el Real Decreto 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles, modificado por el Real Decreto 473/2014, de 13 de junio y dispongan de una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.3 del RITI. Dentro de esta evaluación se deberá tomar en consideración que estos productos deben de cumplir con los requisitos que se les exigen a los extintores portátiles en las normas de aplicación, de forma que su capacidad de extinción, su fiabilidad y su seguridad de uso sea, al menos, la misma que la de un extintor portátil convencional. Adicionalmente, deberá realizarse un mantenimiento periódico a estos productos donde se verifique que el producto está en buen estado de conservación, que su contenido está intacto y que se puede usar de forma fiable y segura. La periodicidad y el personal que realice estas verificaciones será el mismo que el que le correspondería a un extintor portátil convencional.





### Seguridad contra incendios

### Pliego de condiciones

- Los extintores de incendio estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2.ª, del RITI. En el caso de que el extintor esté situado dentro de un armario, la señalización se colocará inmediatamente junto al armario, y no sobre la superficie del mismo, de manera que sea visible y aclare la situación del extintor.

#### 7. Sistema de boca de incendio equipadas.

1. Los sistemas de bocas de incendio equipadas estarán compuestos por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para la alimentación de agua y las bocas de incendio equipadas (BIE) necesarias.

Las bocas de incendio equipadas (BIE) pueden ser de los tipos BIE 45 mm y BIE de 25 mm.

2. Las BIE deberán, antes de su fabricación o importación ser aprobadas de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 del RD 513/2017, de 22 de mayo, justificándose el cumplimiento de lo establecido en las normas UNE 23.402 y UNE 23.403.

3. Las BIE deberán montarse sobre un soporte rígido de forma que la altura de su centro quede como máximo a 1,50 m sobre el nivel del suelo o a más altura si se trata de BIE de 25 mm, siempre que la boquilla y la válvula de apertura si existen, estén situadas a la altura citada.

Las BIE se situarán, siempre que sea posible, a una distancia máxima de 5 m de las salidas de cada sector de incendio, sin que constituyan obstáculo para su utilización.

El número y distribución de las BIE en un sector de incendio en espacio diáfano, será tal que totalidad de la superficie del sector de incendio en que estén instaladas quede cubierta, por una BIE considerando como radio de acción de ésta la longitud de su manguera incrementada 5 m.

La separación máxima entre cada BIE y su más cercana será de 50 m. La distancia desde cualquier punto del local protegido hasta la BIE más próxima no deberá exceder de 25 m.

Se deberá mantener alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos que permita el acceso a ella y su maniobra sin dificultad.

La red de tuberías deberá proporcionar, durante una hora, como mínimo, en la hipótesis de funcionamiento simultáneo de las dos BIE hidráulicas más desfavorables, una presión mínima de 2 bar en el orificio de la salida de cualquier BIE.

Las condiciones establecidas de presión, caudal y reserva de agua deberán estar adecuadamente garantizadas.

El sistema de BIE se someterá, antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanqueidad y resistencia mecánica, sometiendo a la red a una presión estática igual a la máxima de servicio y como mínimo a 980 KPa (10 Kg/cm<sup>2</sup>), manteniendo dicha presión de prueba durante dos horas, como mínimo, no debiendo aparecer fugas en ningún punto de la instalación.

#### 8. Sistema de columna seca.

No procede



*Seguridad contra incendios**Pliego de condiciones***9. Sistema de extinción por rociadores automáticos de agua.**

Los sistemas de extinción por rociadores automáticos, estarán compuestos por los siguientes componentes principales:

- Red de tuberías para la alimentación de agua.
- Puesto de control
- Boquillas de descarga necesarias.

Los componentes de los sistemas de extinción por rociadores automáticos deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas de la serie UNE-EN 12259.

El diseño y las condiciones de instalación de los sistemas de extinción por rociadores automáticos, serán conformes a la norma UNE-EN 12845.

Los sistemas de diluvio o inundación total con rociadores, sus características y especificaciones, así como las condiciones de instalación serán conformes a las normas UNE 23501, UNE 23502, UNE 23503, UNE 23504, UNE 23505, UNE 23506 y UNE 23507.

Los mecanismos de disparo y paro manuales estarán señalizados, conforme indica el anexo I, sección 2.ª del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

**10. Sistema de extinción por agua nebulizada.**

No procede

**11. Sistema de extinción por espuma física de baja expansión.**

No procede

**12. Sistema de extinción por polvo.**

No procede

**13. Sistema de extinción por agentes extintores gaseosos.**

No procede

**14. Sistemas para el control de humos y de calor.**

No procede

**14. Alumbrado de emergencia y elementos de señalización.**

- Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia, deben asegurar, en caso de fallo del alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona, y permitir la identificación de los equipos y medios de protección existentes. Las instalaciones de alumbrado de emergencia serán conformes a las especificaciones establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-28.

- Los diferentes elementos de señalización, tanto de vías de evacuación como de otro tipo, cumplirán con todas las especificaciones de la norma UNE 23.033. Las señales "SALIDA DE EMERGENCIA" y las indicadoras de dirección cumplirán lo establecido en la norma UNE 23.034.



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 81 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

### Seguridad contra incendios

### Pliego de condiciones

- Las señales de los medios de protección contra incendios, serán las definidas en la norma UNE 23.033 y su tamaño será el que resulte de aplicar los criterios indicados en la norma UNE 81.501.
- Los colores a utilizar serán preferentemente el verde y el rojo. El primero sólo se utilizará en aquellas señales que indiquen las posibles vías de evacuación. En ambos casos, el fondo será amarillo -limón, correspondiente al material fotoluminiscente de la placa base.
- El material de soporte de las diferentes placas será P.V.C. rígido o poliestireno y el propio material será fotoluminiscente. El espesor mínimo será de 1 mm. y se soportarán adecuadamente.
- El tiempo durante el cual la intensidad del efecto luminiscente de la placa permita la identificación a distancia de la señal deberá ser, como mínimo, de 30 minutos.

Se incluirán en esta sección los sistemas de señalización luminiscente, cuya finalidad sea señalar las instalaciones de protección contra incendios.

Los sistemas de señalización luminiscente deben reunir las características siguientes:

- Los sistemas de señalización luminiscente tendrán como función informar sobre la situación de los equipos e instalaciones de protección contra incendios, de utilización manual, aun en caso de fallo de el suministro del alumbrado normal. Los sistemas de señalización luminiscente incluyen las señales que identifican la posición de los equipos o instalaciones de protección contra incendios. Los sistemas de señalización podrán ser fotoluminiscentes o bien sistemas alimentados eléctricamente (fluorescencia, diodos de emisión de luz, electroluminiscencia...).
- La señalización de los medios de protección contra incendios de utilización manual y de sistemas de alerta y alarma, deberán cumplir la norma UNE 23033-1. Las señales no definidas en esta norma se podrán diseñar con los mismos criterios establecidos en la norma UNE 23033-1, en la UNE 23032 y a la UNE-EN ISO 7010. En caso de disponerse de planos de situación («Usted está aquí»), éstos serán conformes a la norma UNE 23032, y representarán los medios manuales de protección contra incendios, mediante las señales definidas en la norma UNE 23033-1.
- Los sistemas de señalización fotoluminiscente (excluidos los sistemas alimentados eléctricamente) serán conformes a la UNE 23035-4, en cuanto a características, composición, propiedades, categorías (A o B), identificación y demás exigencias contempladas en la citada norma. La identificación realizada sobre la señal, que deberá incluir el número de lote de fabricación, se ubicará de modo que sea visible una vez instalada. La justificación de este cumplimiento se realizará mediante un informe de ensayo, emitido por un laboratorio acreditado, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. Los sistemas de señalización fotoluminiscente serán de la categoría A, en los centros donde se desarrollen las actividades descritas en el anexo I de la norma Básica de Autoprotección, aprobado por Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo.
- Entre tanto no se disponga de una norma nacional o europea de referencia, los sistemas de señalización alimentados eléctricamente, deberán disponer de una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, según se establece en el artículo 5.3 del RITI. En todo caso han de cumplir los requisitos de diseño establecidos anteriormente.



*Seguridad contra incendios**Pliego de condiciones*

## 2.2. NORMAS DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES. INSTALADORES AUTORIZADOS.

La instalación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes, con excepción de los extintores portátiles, se realizará por instaladores debidamente autorizados, tal y como se especifica en los artículos 9, 10, 11, 12 y 13 del RITI, Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

## 2.3. PRUEBAS REGLAMENTARIAS.

Se realizarán las pruebas reglamentarias tal y como aparecen en las normas UNE correspondientes mencionadas anteriormente.

## 2.4. CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD.

El mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios, se harán conforme al Anexo del RITI, Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

## 2.5. DOCUMENTACIÓN DE PUESTA EN MARCHA DE LAS INSTALACIONES.

Para la puesta en marcha de los establecimientos industriales a los que se refiere el artículo 4 del RD 2267/2044, de 3 de diciembre, se requiere la presentación, ante el órgano competente de la comunidad autónoma, de un certificado, emitido por un técnico titulado competente y visado por colegio oficial correspondiente, en el que se ponga de manifiesto la adecuación de las instalaciones al proyecto y el cumplimiento de las condiciones técnicas y prescripciones reglamentarias que correspondan, para registrar la referida instalación.

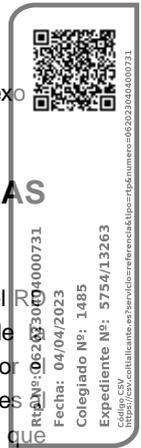
En dicho certificado deberá figurar, además, el nivel de riesgo intrínseco del establecimiento industrial, el número de sectores y el riesgo intrínseco de cada uno de ellos, así como las características constructivas que justifiquen el cumplimiento de lo dispuesto en el anexo II; incluirá, además, un certificado de la/s empresa/s instaladora/s autorizada/s, firmado por el técnico titulado competente respectivo, de las instalaciones que conforme al RD 513/2017, de 22 de mayo, requieran ser realizadas por una empresa instaladora autorizada.

## 2.6. REVISIONES E INSPECCIONES PERIÓDICAS.

Con independencia de la función inspectora asignada a la Administración pública competente en materia de industria de la comunidad autónoma y de las operaciones de mantenimiento previstas en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, los titulares de los establecimientos industriales a los que sea de aplicación este reglamento deberán solicitar a un organismo de control facultado para la aplicación del RD 2267/2004, de 3 de diciembre, la inspección de sus instalaciones.

En esta inspección se comprobará:

- Que no se han producido cambios en la actividad ni ampliaciones.
- Que se sigue manteniendo la tipología del establecimiento, los sectores y/o áreas de incendio y el riesgo intrínseco de cada uno.

Página  
82/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 83 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



Seguridad contra incendios

Pliego de condiciones

c) Que los sistemas de protección contra incendios siguen siendo los exigidos y que se realicen las operaciones de mantenimiento conforme a lo recogido en el Anexo II de Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo.

En establecimientos adaptados parcialmente al RD 2267/2004, de 3 de diciembre, al inspección se realizará solamente a la parte afectada.

## 2.7. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. MANTENEDORES AUTORIZADOS.

El mantenimiento y reparación de los aparatos, equipos y sistemas y sus componentes, empleados en la protección contra incendios, deben ser realizados por mantenedores autorizados, tal y como marcan los artículos 14, 15, 17 y 18 del RITI, Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

ELCHE, MARZO DE 2.023

Fdo: JOAQUÍN ROCAMORA SIGUENZA  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
Colegiado nº 1.485



Página  
83/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 84 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>

### 3. PRESUPUESTO.



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.collicante.es/servicio=referencia&ip=rtp&numero=0620230404000731>

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 85 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGÜENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

Seguridad contra incendios

Presupuesto

## PRESUPUESTO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL
34	Ud. Detectores humo ópticos instalado	45	1.530
5	Ud. Barrera de detección de incendio de cobertura de 5 a 100 m, con emisor, receptor y transmisor en la misma unidad. Incorpora compensación por suciedad, tres led de estado visibles a 10 m. Completamente instalado y en funcionamiento.	515	2.575
5	Ud. Avisador acústico instalado	65	325
9	Ud. Pulsador de accionamiento voluntario de alarma instalado	18	162
7	Ud. Extintor de polvo polivalente de 6 Kg, eficacia ABC (21A-113B) homologado, certificado y totalmente instalado	45	315
13	Ud. Extintor de polvo polivalente de 9 Kg, eficacia ABC (34A-144B) homologado, certificado y totalmente instalado	58	754
2	Ud. Extintor de dióxido de carbono de 5 Kg, eficacia ABC (34B) homologado, certificado y totalmente instalado	49	98
7	Ud. Carro de polvo polivalente 12 kg (43A-233B-C)	75	525
10	Ud. BIE 45 equipada con porta manguera semirrígida de 20 m de longitud y p.p. De tubería 1½", con válvula de cierre y manómetro. Normalizada, certificada e instalada	280	2.800
13	Ud. Punto de emergencia y permanencia de 210 y 110 Lm, incluso p.p. de circuito	57	741
1	P.A. Ampliación de instalación de rociadores	1800	1.800
		<b>TOTAL</b>	<b>11.625,00 €</b>

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de **ONCE MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS.**

ELCHE, MARZO DE 2.023

Fdo: JOAQUÍN ROCAMORA SIGÜENZA  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
 Colegiado nº 1.485



Rtp Nº: 0620230404000071  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 5754/13263  
 Código CSV  
<https://csv.cofitallicante.es/servicio/verReferenciaIdPresupuesto> numero=62023040400071

Página  
85/103

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 86 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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>

## 4. PLANOS



Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Código CSV  
<https://csv.cofitilicante.es/servicio=referencia&tipo=rtp&numero=0620230404000731>

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 87 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

P:\TRABAJOS\1632\DIRECCION\_OBRA\1632\_SIT\_EMP\PC1\_LA2023-03-23



**INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA S.L.P.**  
 AGA Universidad de Eñe, 04 - A.C. Local 3  
 02202 Eñe (Alicante) Tfnos. 966 61 5033 Fax: 966 61 5054  
 info@ingenieriarocamora.com  
 www.ingenieriarocamora.com

SITUACION: CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)  
 ALICANTE (ALICANTE)

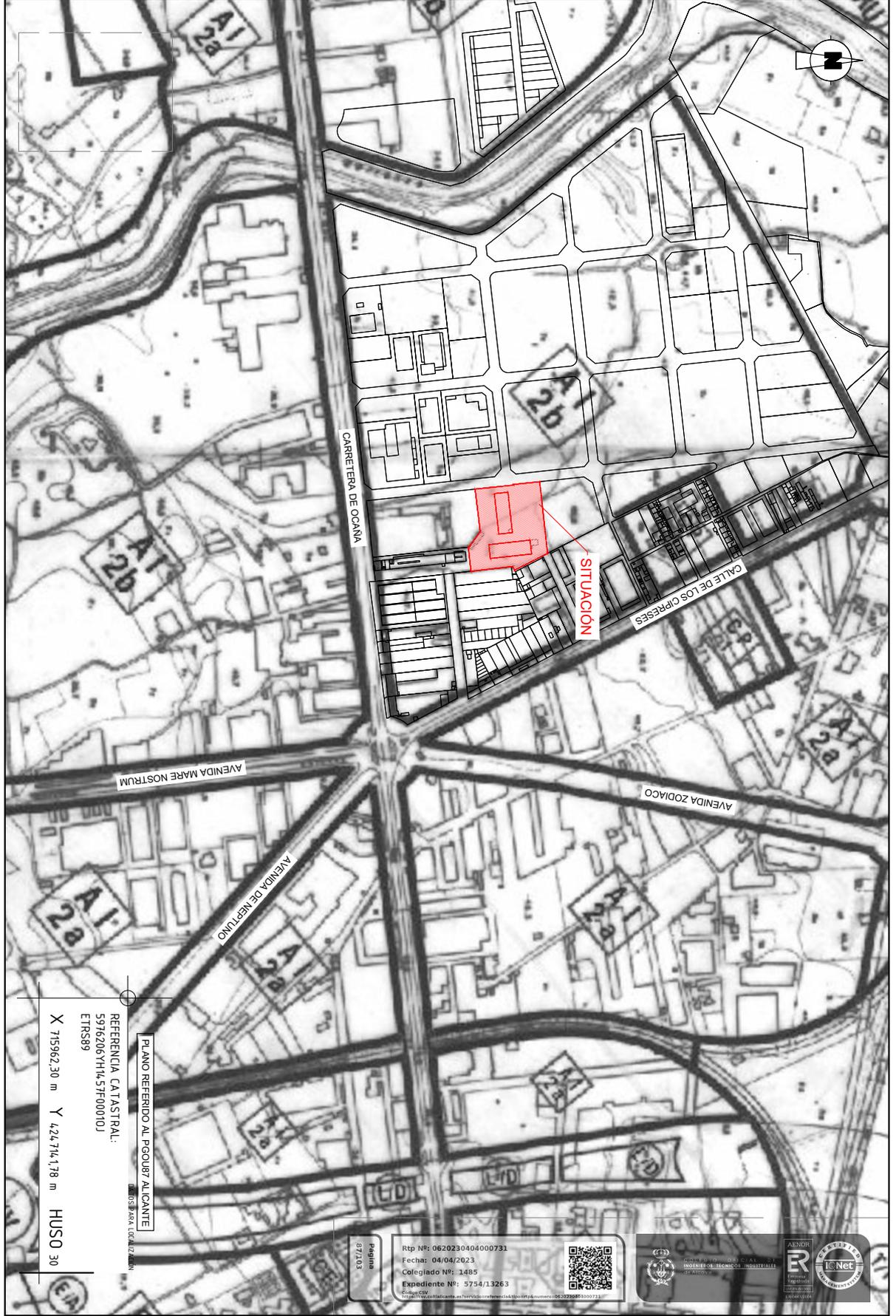
FECHA: MARZO 2023  
 ESCALA: 1:5.000  
 REF: 1632/PC1  
 U.A. REV. 23/03/2023

AUTOR DEL PROYECTO:  
 JOAQUIN ROCAMORA SIGUENZA  
 INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1485

PROYECTO DE: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

PLANO: SITUACION REFERIDO AL PLAN GENERAL

1



PLANO REFERIDO AL POU087 ALICANTE  
 REFERENCIA CATASTRAL:  
 5976206YH145TF00010J  
 ETRS89  
 X 715962,30 m Y 424.714,178 m HUSO 30

Página 87/103

Rtp Nº: 0620230404000731  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 5754/13263




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>



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 88 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

P:\TRABAJOS\1632\DIRECCION\_OBRA\1632\_SIT-EMP\PCI\_LA2023-03-23



INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA, S.L.P.  
Avda Universidad de Edoe, 04 - AC Local 3  
02202 Edoe (Alicante)  
Tfno: 966 61 5133 Fax: 966 61 5104  
info@ingenieriarocamora.com  
www.ingenieriarocamora.com

SITUACION:  
ALICANTE (ALICANTE)

CARRERENA DE OCAÑA, Nº50 (B)

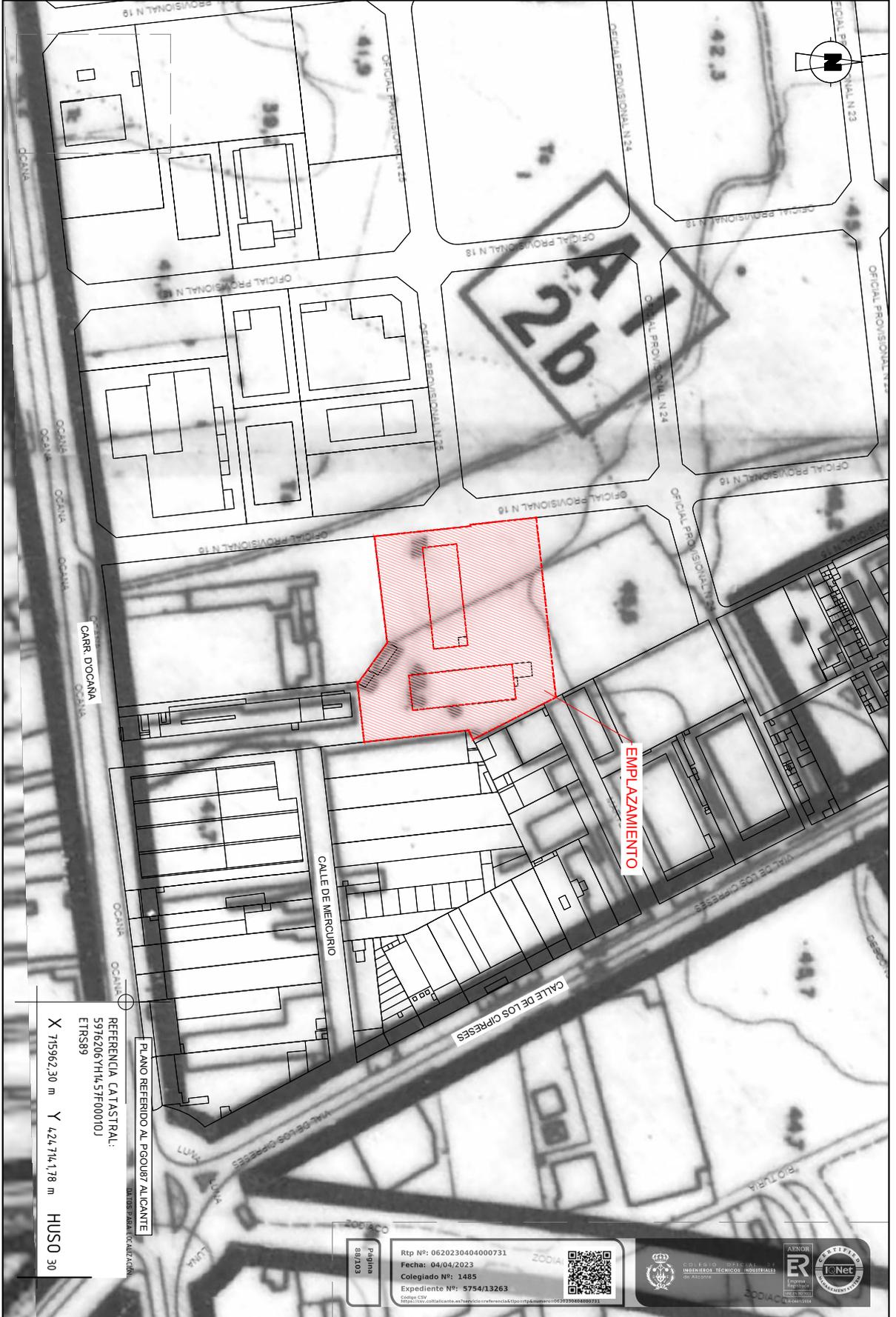
FECHA: MARZO 2023  
ESCALA: 1:2.000  
REF: 1632PCI  
U/A: 23/09/2023  
REV:

AUTOR DEL PROYECTO  
INGENIERIA TECNICA SERVICIO  
AUTOR DEL PROYECTO COLABORACION URB

PROYECTO DE:  
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

PLANO:  
EMPLAZAMIENTO

2



PLANO REFERIDO AL PGOUB7 ALICANTE  
REFERENCIA CATASTRAL:  
5976206YH14.5TF00010J  
ETRS89  
X 715962.30 Y 424714.178 m HUSO 30

Página 88/103

Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263



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>



Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 89 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



PROYECTO: 1432 DIRECCION: 0361114320386, RELEV: FIC 2023-04-04



INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA S.L.P.  
 Avda Universidad de Eñe, 64 - AC/LC/3  
 46100 BURJASSOT (VA) Tel: 96 915 0154  
 info@ingenieria-rocamora.com  
 www.ingenieria-rocamora.com

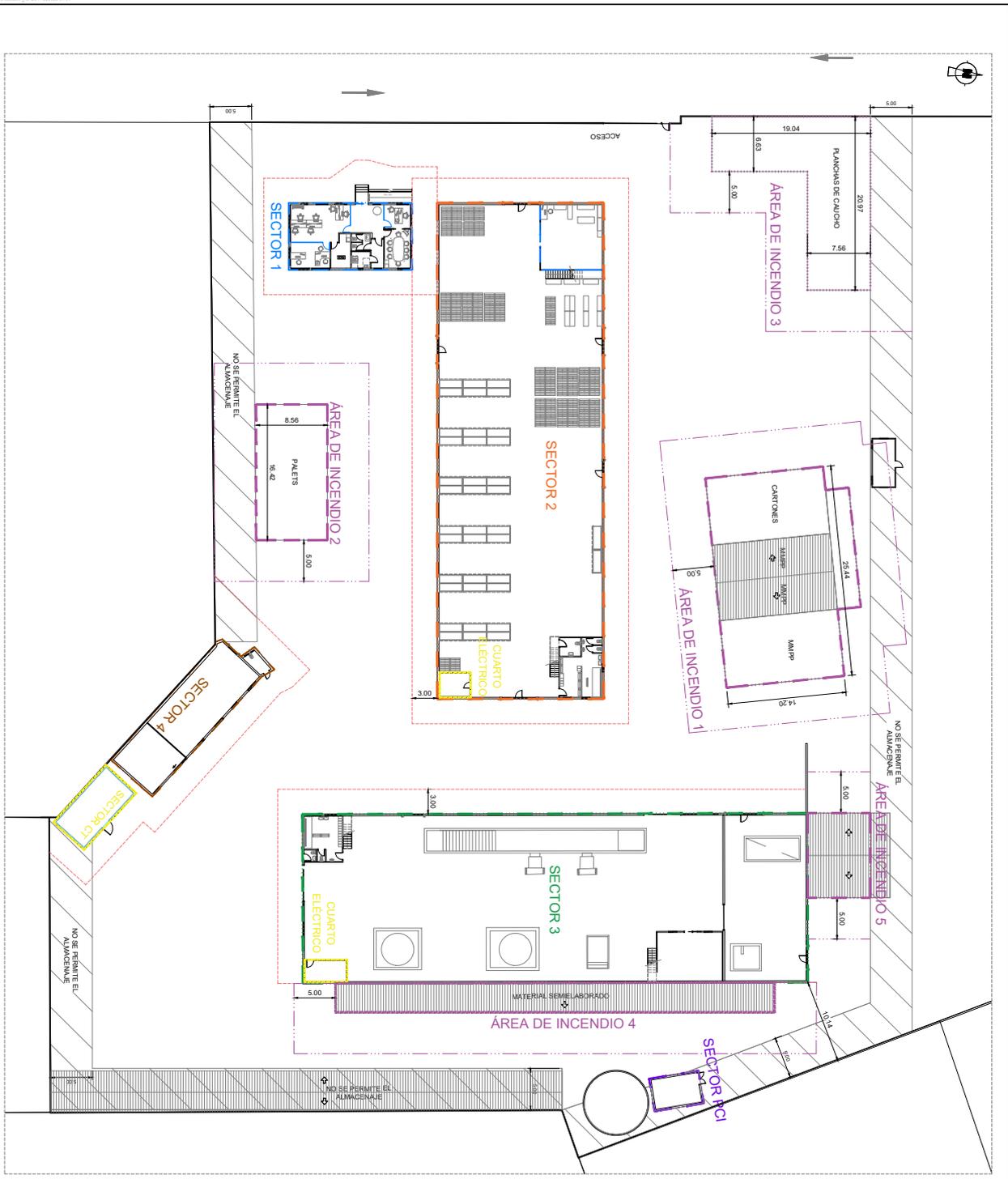
SITUACION: PARCELA DE CALLE CARBENTERIA DE COCAN, Nº50 (B)  
 ALICANTE

FECHA: MARZO 2023  
 ESCALA: 1:300  
 TIPO: 1402/CH  
 U.A.: 22/02/2023  
 REV: 1

PROYECTO DE: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

PLANO: PARCELA DE CALLE CARBENTERIA DE COCAN Nº50 (B) DE INCENDIO

3



**LEYENDA SECTORES DE INCENDIO**

[Red dashed line]	AREA DE INCENDIO 1
[Orange dashed line]	R.A. Superficie: 928,36 m <sup>2</sup>
[Yellow dashed line]	AREA DE INCENDIO 2
[Green dashed line]	R.M. Superficie: 489,22 m <sup>2</sup>
[Blue dashed line]	AREA DE INCENDIO 3
[Purple dashed line]	R.A. Superficie: 598,88 m <sup>2</sup>
[Brown dashed line]	AREA DE INCENDIO 4
[Pink dashed line]	R.A. Superficie: 533,89 m <sup>2</sup>
[Light blue dashed line]	AREA DE INCENDIO 5
[Light green dashed line]	R.A. Superficie: 233,71 m <sup>2</sup>
[Light orange dashed line]	SECTOR 1 OFICINAS
[Light purple dashed line]	R.B. Sup. construida: 170,03 m <sup>2</sup>
[Light red dashed line]	SECTOR 2 MAJE ALMACEN
[Light yellow dashed line]	R.A. Sup. construida: 1.292,56 m <sup>2</sup>
[Light blue dashed line]	SECTOR 3 MAJE PRODUCCION
[Light green dashed line]	R.M. Sup. construida: 1.527,99 m <sup>2</sup>
[Light orange dashed line]	SECTOR 4 TALLER MECANICO
[Light purple dashed line]	R.B. Sup. construida: 138,36 m <sup>2</sup>
[Light red dashed line]	SECTOR 5 CUARTO ELECTRICO (S2)
[Light yellow dashed line]	R.B. Sup. construida: 19,36 m <sup>2</sup>
[Light blue dashed line]	SECTOR 6 CUARTO ELECTRICO (S3)
[Light green dashed line]	R.B. Sup. construida: 19,36 m <sup>2</sup>
[Light orange dashed line]	SECTOR 7 CUARTO ELECTRONICO (S4)
[Light purple dashed line]	R.B. Sup. construida: 19,36 m <sup>2</sup>
[Light red dashed line]	SECTOR 8 CUARTO ELECTRONICO (S5)
[Light yellow dashed line]	R.B. Sup. construida: 48,27 m <sup>2</sup>
[Light blue dashed line]	SECTOR 9 CUARTO ELECTRONICO (S6)
[Light green dashed line]	R.B. Sup. construida: 24,00 m <sup>2</sup>

NOTA 1. NO SE PERMITE EL ALMACENAJE EN NINGUN REFRIGERADO INFERIOR A 5 m DE CALZADA NI EN CUALQUIER FACHADA CON AERTURAS O HIJEROS

Proyecto: 1432/CH  
 Rpt. Nº: 06202304040000751  
 Fecha: 04/04/2023  
 Colegiado Nº: 1485  
 Expediente Nº: 1754/13263

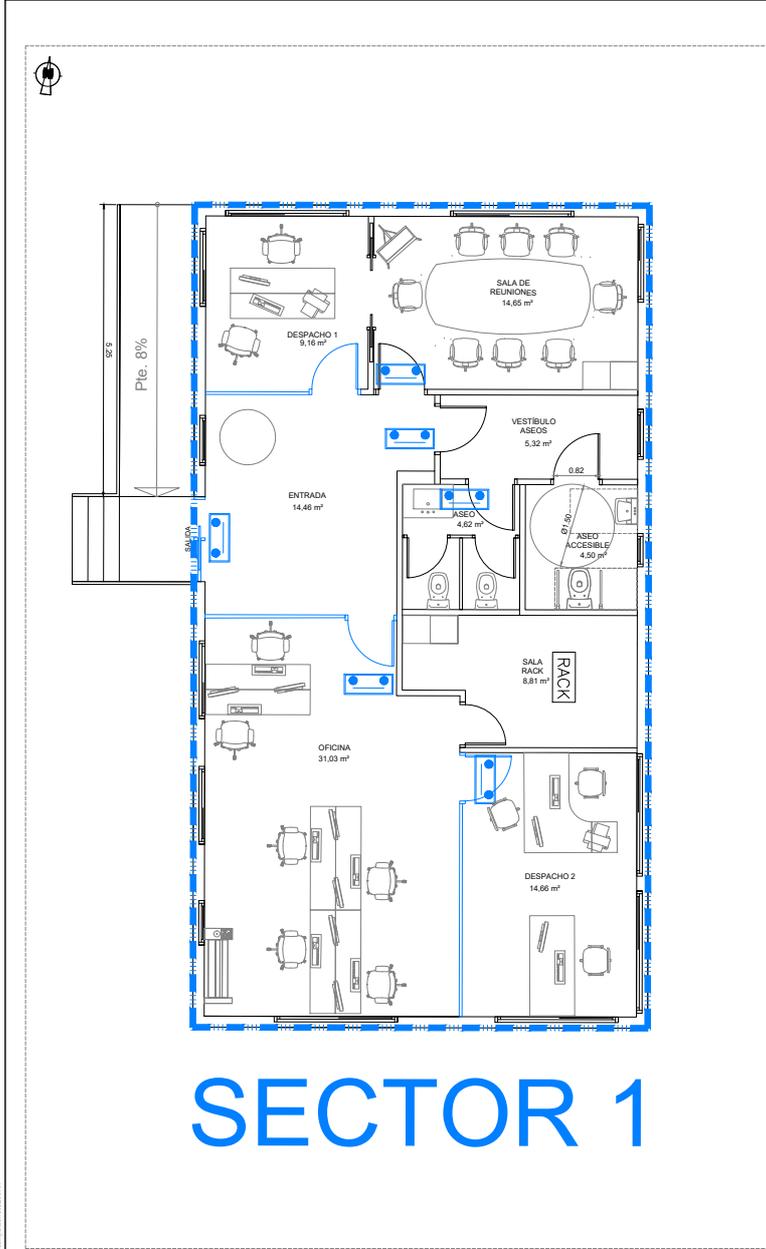
AYUNTAMIENTO DE ALICANTE  
 Este documento es una copia simple del documento electrónico original. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los docs. firmados accediendo al apartado Validación de Documentos de la Sede Electrónica del Ayto. de Alicante: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

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 90 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>



# SECTOR 1

PLANTA BAJA

LEYENDA	
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 110 Lm 1h NO PERMANENTE COMBINADA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 210 Lm 1h NO PERMANENTE
GRAFIADO EN AZUL EXISTENTE, EN ROJO A COLOCAR.	



 INGENIERÍA JOAQUÍN ROCAMORA, S.L.P. Avda. Universidad de Elche, 64 - AC Local 3 03002 Elche (Alicante) Tfno: 966.615.053 Fax: 966.615.054 info@ingenieriarocamora.com www.ingenieriarocamora.com	SITUACIÓN: CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)  ALICANTE (ALICANTE)	FECHA: MARZO 2023 ESCALA: 1:50	AUTOR DEL PROYECTO REV. 1632PCJ	PROYECTO DE: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	PLANO: OFICINAS SECTOR 1. DISTRIBUCIÓN SUPERFICIES ÚTILES, RECORRIDOS DE EVACUACIÓN Y LUMINARIA DE EMERGENCIA.
		U.A. 22/03/2023 REV.	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (BARRERAS DE FUMIGACIÓN, CUBIERTOS, P. U.A.)		

Pág. Nº: 0623230400000713  
 Código: 0623230400000713  
 Expediente Nº: 1754-13243  
 Página 90/103

<b>DOCUMENTO</b> FICHERO ANEXADO	<b>ÓRGANO</b> URBANISMO	<b>REGISTRO ENTRADA</b> E2023047014
Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40 Origen: Administración Identificador documento original: ES_L01030149_2023_16699871 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18 Página 91 de 103	<b>FIRMAS</b> 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40	



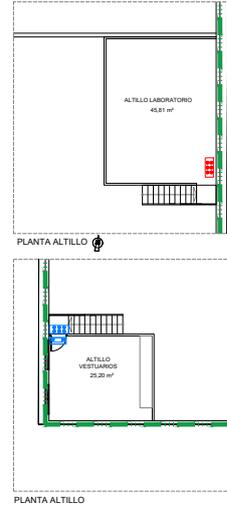
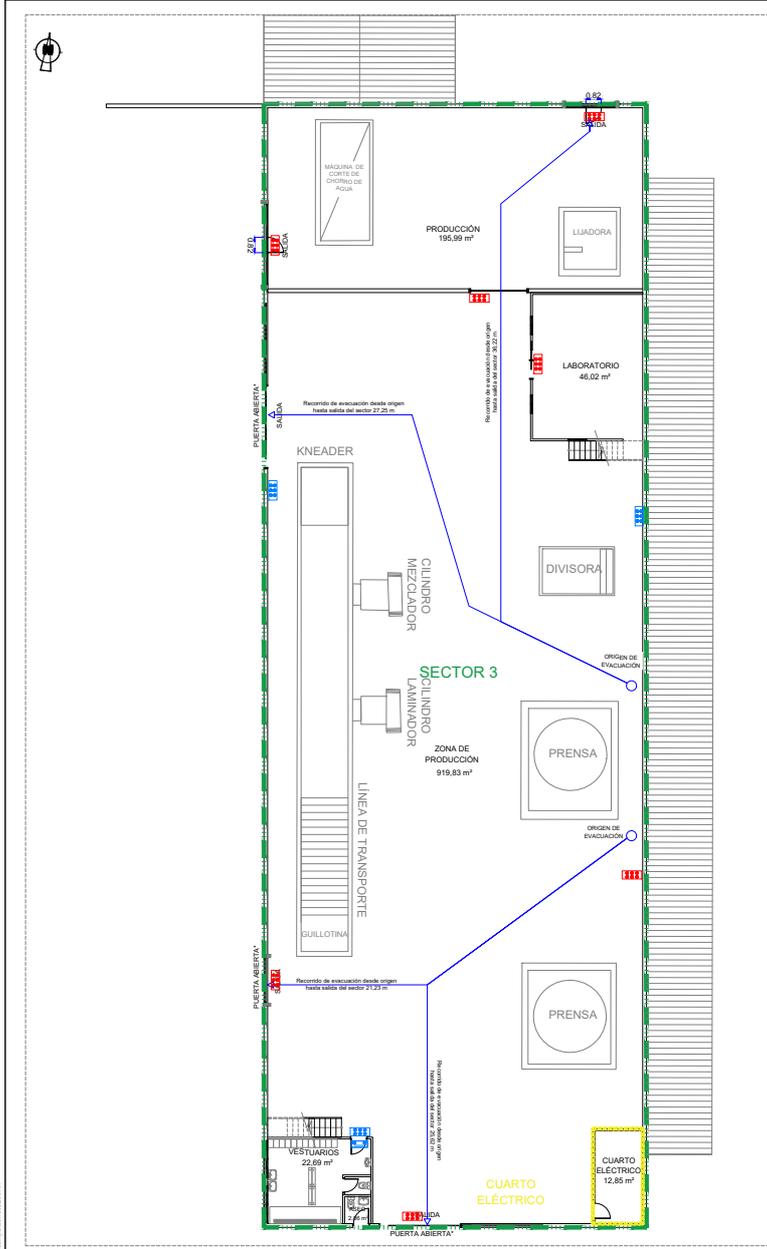


Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 92 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>



**EVACUACIÓN SECTOR SEGÚN RSCEI:**

RIESGO	Longitud del recorrido de evacuación según el número de salidas	
	1 SALIDA RECORRIDO ÚNICO	2 SALIDAS ALTERNATIVAS
Bajo (*)	35m (**)	50m
Medio	25m (**)	50m
Alto	—	25m

(\*) Para actividades de producción o almacenamiento clasificadas como riesgo bajo nivel 1, en las que se justifique que los materiales implicados sean exclusivamente de clase A y los productos de construcción, incluidos los revestimientos, sean igualmente de clase A, podrá aumentarse la distancia máxima de recorridos de evacuación hasta 100m.

(\*\*) La distancia se podrá aumentar a 50m si la ocupación es inferior a 25 personas.

(\*\*\*) La distancia se podrá aumentar a 35m si la ocupación es inferior a 25 personas.

**LEYENDA**

- LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 110 Lm 1h NO PERMANENTE COMBINADA
- LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 210 Lm 1h NO PERMANENTE

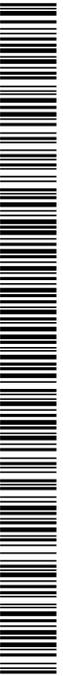
GRAFIADO EN AZUL EXISTENTE, EN ROJO A COLOCAR.

**Nota Puerta Abierta\*:** Las puertas permanecerán totalmente abiertas durante la jornada laboral.

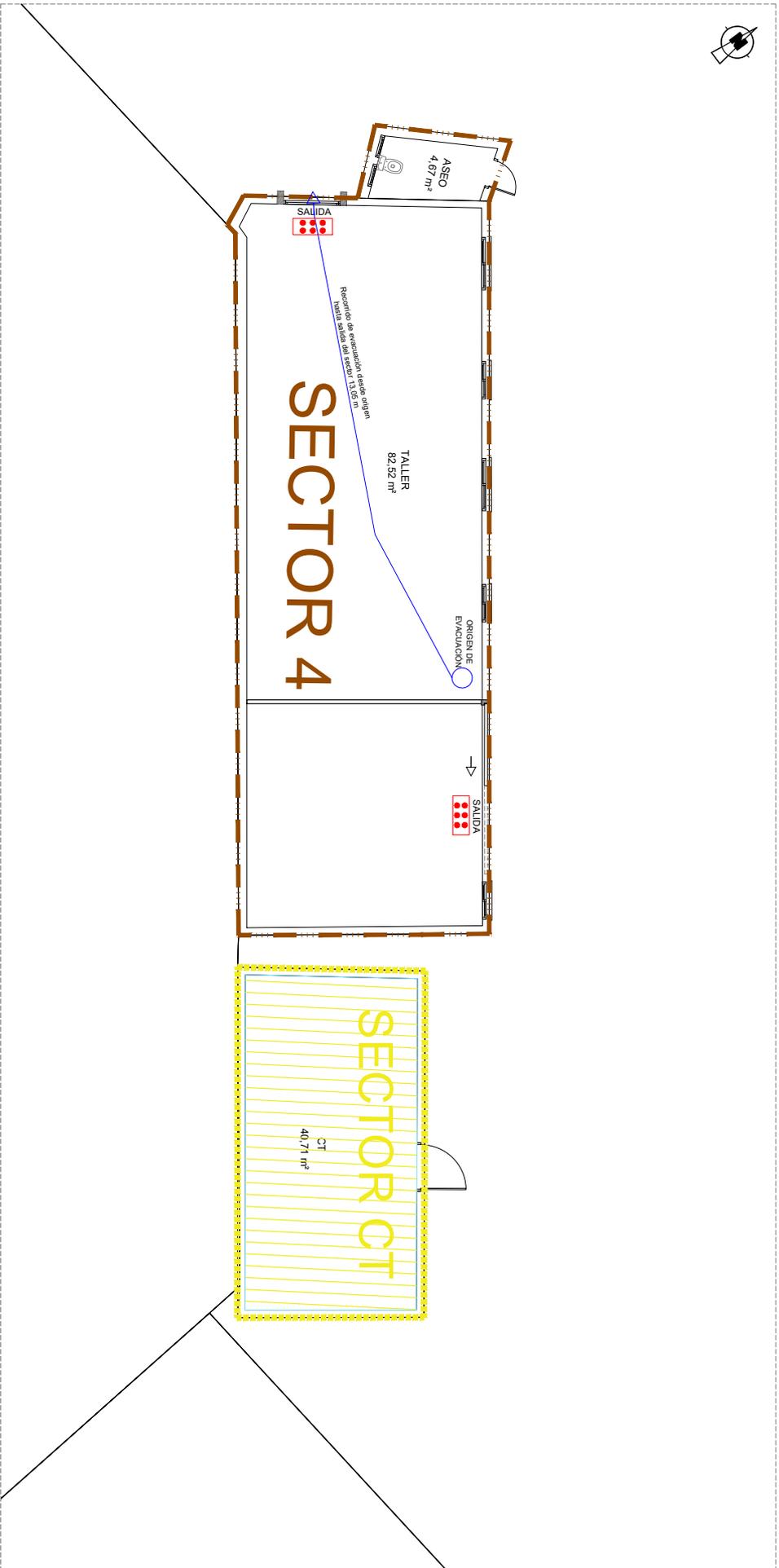


 INGENIERÍA JOAQUÍN ROCAMORA, S.L.P. Avda. Universidad de Elche, 64 - AC Local 3 03002 Elche (Alicante) Tfno: 966.615.053 Fax: 966.615.054 info@ingenieriarocamora.com www.ingenieriarocamora.com	SITUACIÓN: CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)  ALICANTE (ALICANTE)	FECHA: MARZO 2023 ESCALA: 1:150	AUTOR DEL PROYECTO:  PROYECTO DE: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	PLANO: NAVE PRODUCCIÓN, SECTOR 3, Y CUARTO ELÉCTRICO SECTOR 3. DISTRIBUCIÓN, SUPERFICIES ÚTILES, RECORRIDOS DE EVACUACIÓN Y LUMINARIA DE EMERGENCIA.
		REV: 16332PCI U.A. 22/03/2023		

<b>DOCUMENTO</b> FICHERO ANEXADO	<b>ÓRGANO</b> URBANISMO	<b>REGISTRO ENTRADA</b> E2023047014
Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40 Origen: Administración Identificador documento original: ES_L01030149_2023_16699871 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18 Página 93 de 103	<b>FIRMAS</b> 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40	



PLANTA BAJA



**EVACUACIÓN**

Longitud	
RIESGO	
Bajo (*)	
Medio	
Alto	

(\*) Para actividades de riesgo bajo o exclusivamente reesistencia máxima de resistencia de personas.  
 (\*\*) La distancia de personas.  
 (\*\*\*) La distancia de personas.

**LEYENDA**



GRAFICAD

INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA S.L.P.  
 Avda Universidad de Edo. 64 - A/C Local 3  
 03202 Edo. (Alicante) Tfn: 986 615 053 Fax: 986 615 054  
 info@ingenieriarocamora.com  
 www.ingenieriarocamora.com



SITUACION: CARRETERA DE OCAÑA, N°50 (B)  
 ALICANTE (ALICANTE)

FECHA: MARZO 2023  
 ESCALA: 1:150  
 REF: 1632PCI  
 U.A.: 22/03/2023

AUTOR DEL PROYECTO: JOAQUIN ROCAMORA SUAREZ  
 INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL C.O.B.R.A. N° 148

PROYECTO: SECTOR 4

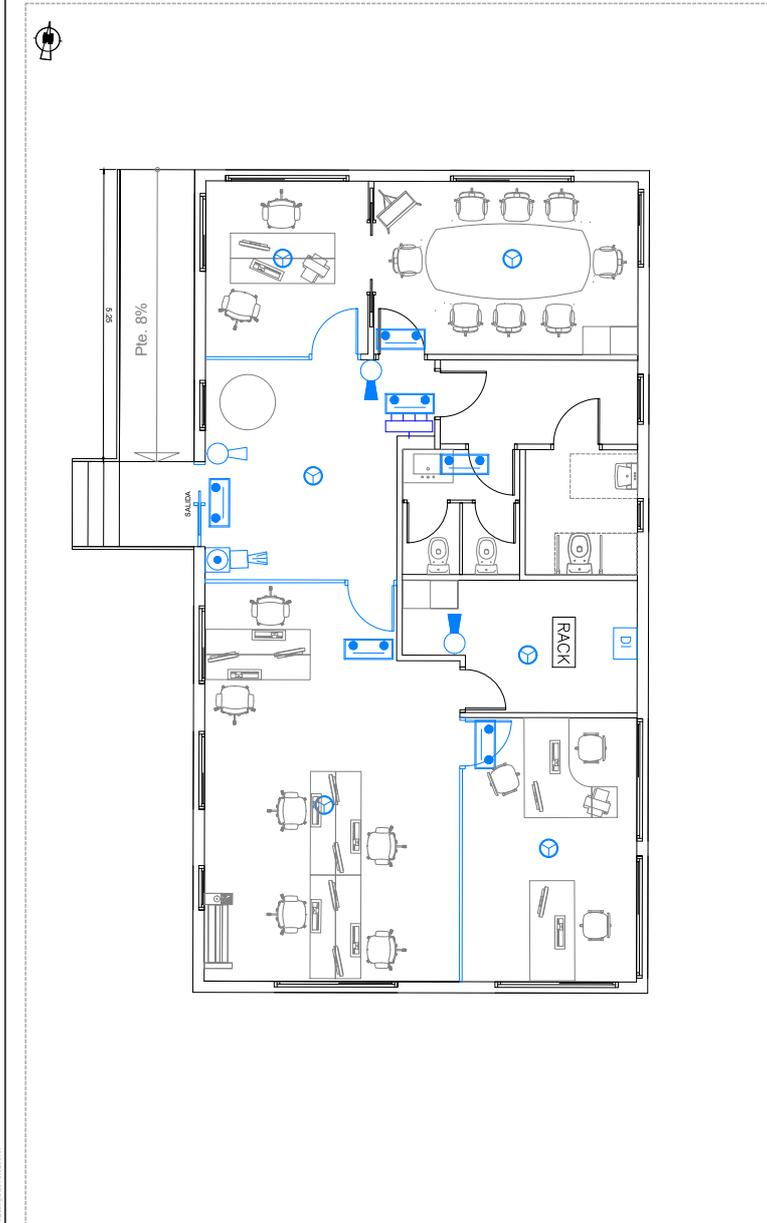


Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 94 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>



LEYENDA	
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 6kg (21A-113B)
	EXTINTOR DE DIOXIDO DE CARBONO DE 5kg (89B)
	PULSADOR COLOCADO
	CENTRAL DETECCIÓN DE INCENDIOS
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA
	DETECTOR DE HUMOS ÓPTICO ANALÓGICO
	SUBCUADRO ELÉCTRICO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 110 Lm 1h NO PERMANENTE COMBINADA

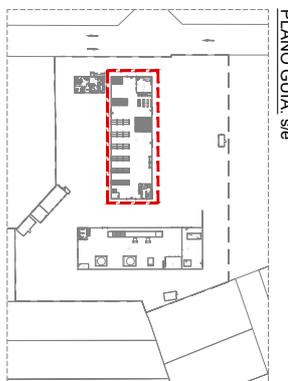
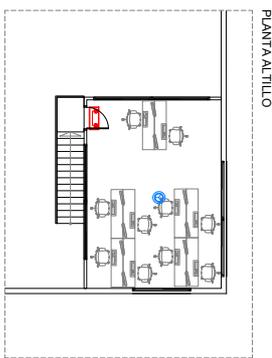
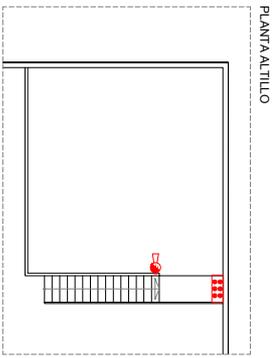
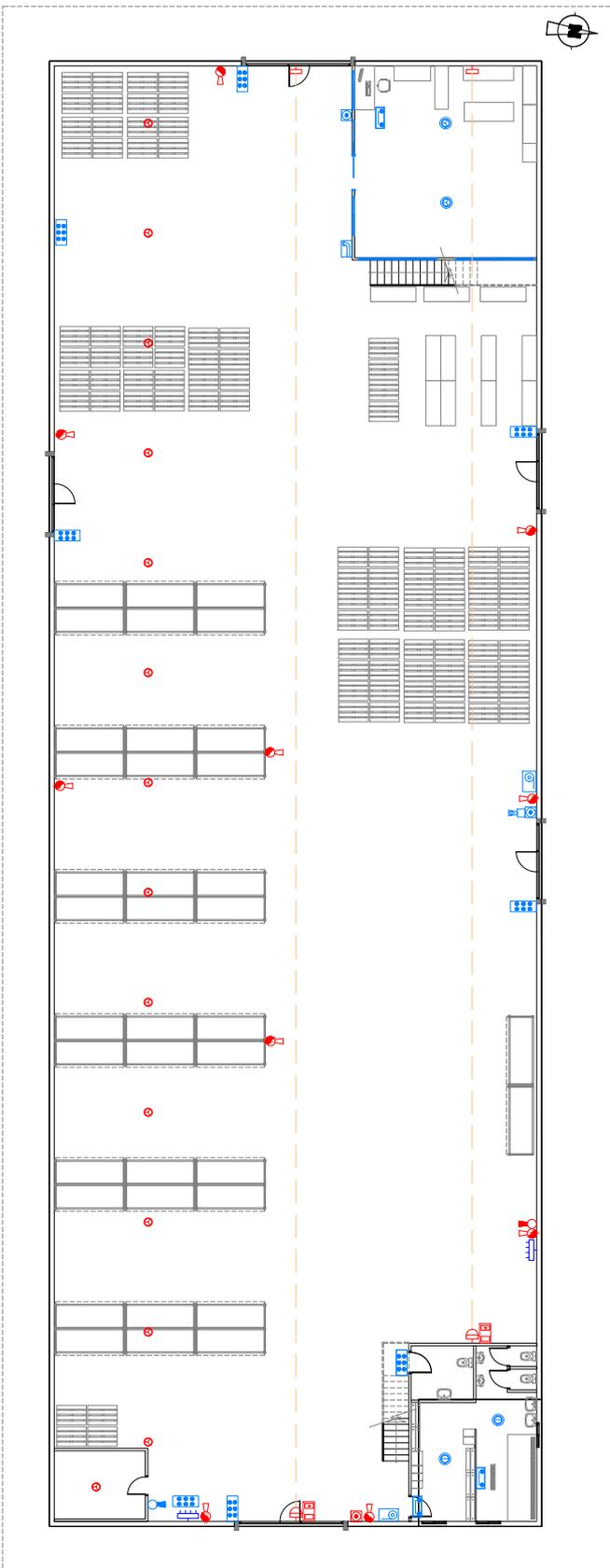
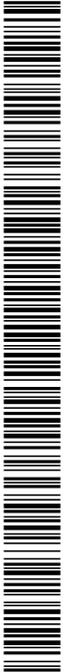
GRAFIADO EN AZUL EXISTENTE, EN ROJO A COLOCAR.



 INGENIERÍA JOAQUÍN ROCAMORA, S.L.P. Avda. Universidad de Elche, 64 - AC Local 3 03002 Elche (Alicante) Tfno: 966.615.053 Fax: 966.615.054 info@ingenierosrocamora.com www.ingenierosrocamora.com	SITUACIÓN: CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)	FECHA: MARZO 2023 ESCALA: 1:50	AUTOR DEL PROYECTO	PROYECTO DE: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	PLANO: OFICINAS, SECTOR 1: PROTECCIÓN ACTIVA Y LUMINARIA DE EMERGENCIA.
	ALICANTE (ALICANTE)	REF: 1632PCI U.A. 22/03/2023	REV:	INGENIEROS ROCAMORA, S.L.P.	8

Pág. Nº: 0623230400000714  
 Código: 0623230400000714  
 Expediente Nº: 175413243  
 Página 94/103

<b>DOCUMENTO</b> FICHERO ANEXADO	<b>ÓRGANO</b> URBANISMO	<b>REGISTRO ENTRADA</b> E2023047014
Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40 Origen: Administración Identificador documento original: ES_L01030149_2023_16699871 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18 Página 95 de 103	<b>FIRMAS</b> 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40	



LEYENDA	
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 8K
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 9K
	EXTINTOR DE DIOXIDO DE CARBONO DE 9K
	PULSADOR COLOCADO
	CENTRAL DETECCIÓN DE INCENDIOS
	SIRENA OPTICO ACUSTICA
	DETECTOR DE HUMOS OPTICO ANALOGICO
	DETECTOR DE HUMOS OPTICO ANALOGICO
	DETECTOR TERMICO/ELECTROMETRICO (en la planta)
	DETECTOR DE INCENDIOS POR HAZ INFRAROJA
	CAJA COMPACTA CON TRANSMISOR RECORTABLE 6 NIVELES DE SENSIBILIDAD
	REFLECTOR PARA BARRERA DE INCENDIO
	ESTACION REMOTA PARA COMPROBACION DE INCENDIOS POR HAZ INFRARROJO
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 025mm CC
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 045mm CC
	SUBCABIDO ELECTRICO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 110 Lm 1
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 210 Lm 1

**INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA, S.L.P.**  
 RAYO UNIVERSIDAD DE ECAM, 04 - ACTUAL 3  
 (020) 2203 2023 (Telf) Fax: 986 615 053  
 Tlf: 986 615 053 Fax: 986 615 054  
 info@ingenieriarocama.com  
 www.ingenieriarocama.com

FECHA	MAR2023	INDICADOR PROYECTO
REVISION	1/100	PROYECTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
REVISOR	1632/PC	
UVA	22/03/2023	
REV		

PLANO	PLANO GENERAL
PROYECTO	PROYECTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
EMERGENCIA	EMERGENCIA

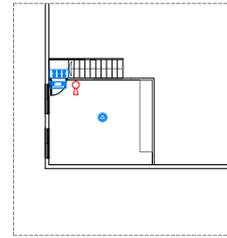
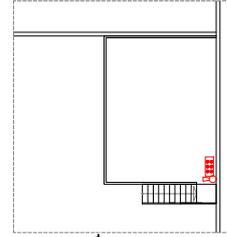
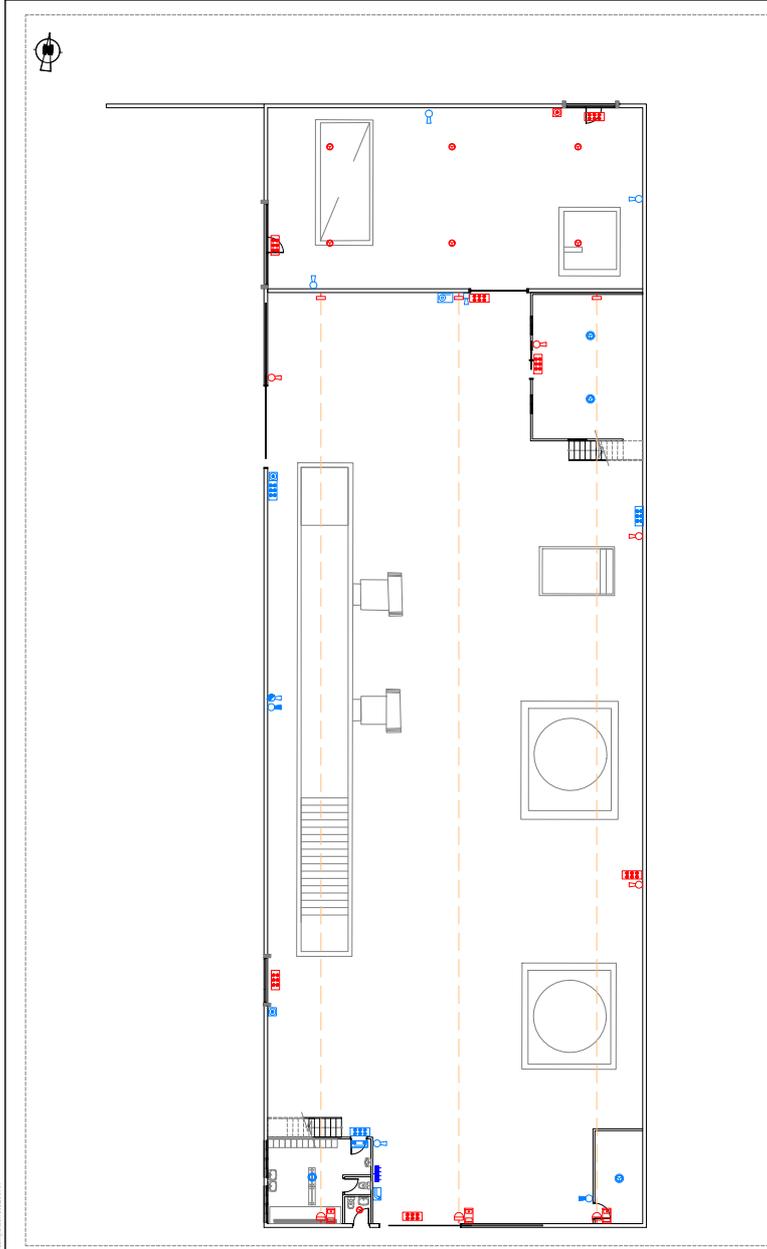


Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40  
 Origen: Administración  
 Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
 Página 96 de 103

FIRMAS  
 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>



LEYENDA

- EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 6kg (Z1A-1138)
- EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 9kg (34A-1448)
- EXTINTOR DE DIOXIDO DE CARBONO DE 5kg (896)
- PULSADOR COLOCADO
- CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
- SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA
- DETECTOR DE HUMOS ÓPTICO ANALÓGICO (en falso techo)
- DETECTOR DE HUMOS ÓPTICO ANALÓGICO (en cubierta)
- DETECTOR TERMOMOVELCÍMETRICO (en falso techo)
- BARRERA DE INCENDIOS POR HAZ INFRARROJO CON AUTOTEST, CAJA COMPACTA CON TRANSMISOR-RECEPTOR. ROTULA INTERNA ORIENTABLE. 6 NIVELES DE SENSIBILIDAD.
- REFLECTOR PARA BARRERA DE INCENDIOS.
- ESTACIÓN REMOTA PARA COMPROBACIÓN Y RESET PARA BARRERA DE INCENDIOS POR HAZ INFRARROJO
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADA Ø25mm CON RACOR DE Ø45mm
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADA Ø45mm
- CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
- LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 110 Lm 1h NO PERMANENTE COMBINADA
- LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 210 Lm 1h NO PERMANENTE

GRAFIADO EN AZUL EXISTENTE, EN ROJO A COLOCAR.

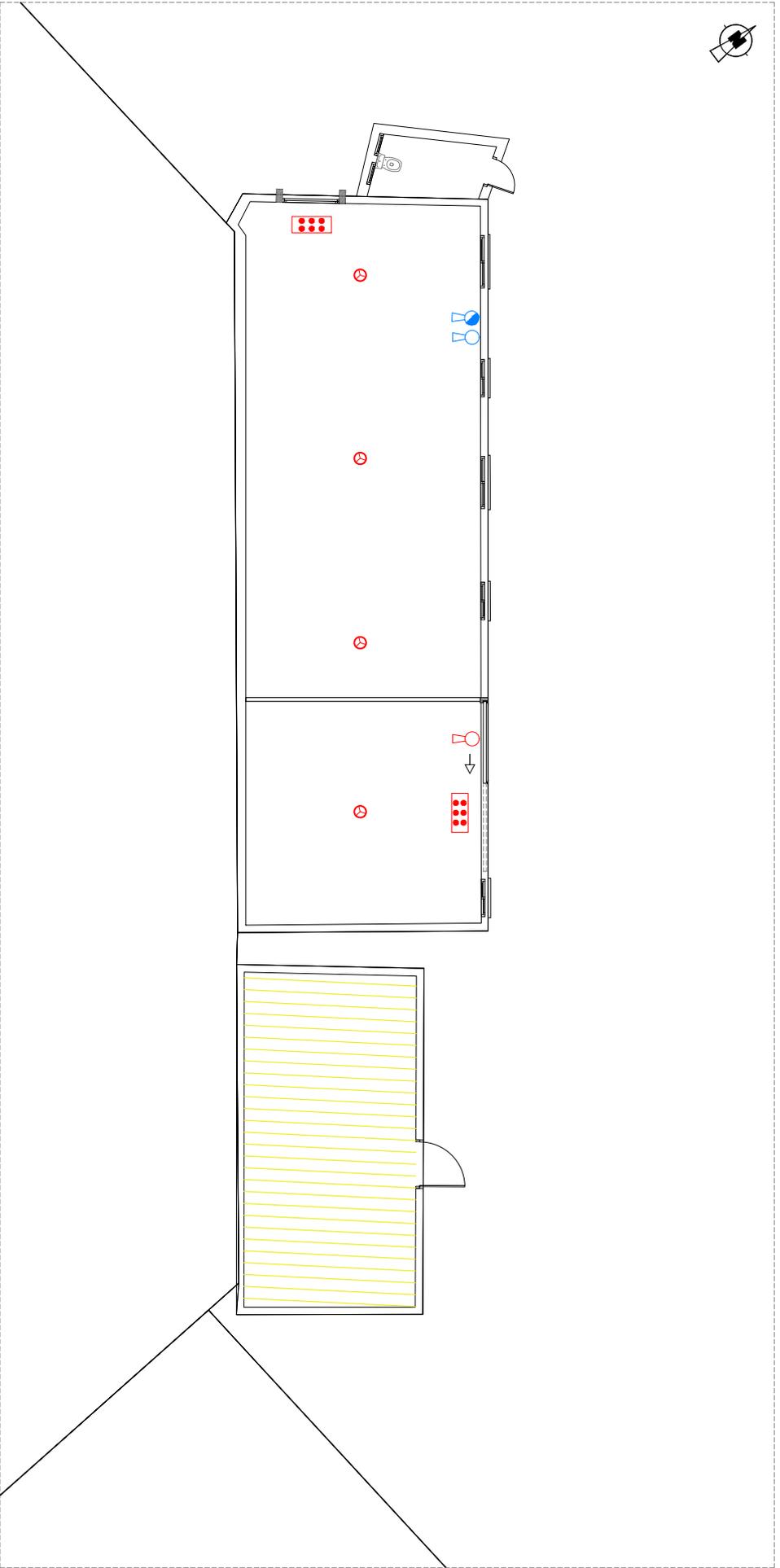


 INGENIERÍA JOAQUÍN ROCAMORA, S.L.P. Avda. Universidad de Elche, 64 - AC Local 3 03002 Elche (Alicante) Tfno: 966.615.053 Fax: 966.615.054 info@ingenierosrocamora.com www.ingenierosrocamora.com	SITUACIÓN: CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)  ALICANTE (ALICANTE)	FECHA: MARZO 2023 ESCALA: 1:150	AUTOR DEL PROYECTO:  PROYECTO DE: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	PLANO: NAVE PRODUCCIÓN, SECTOR 3 Y CUARTO ELÉCTRICO SECTOR 3 PROTECCIÓN ACTIVA Y LUMINARIA DE EMERGENCIA.
		REV: 16332PCJ U.A.: 22/03/2023		

Pág. Nº: 0623230400000714  
 Código: 0623230400000714  
 Expediente Nº: 175413243  
 Página 96/103

<b>DOCUMENTO</b> FICHERO ANEXADO	<b>ÓRGANO</b> URBANISMO	<b>REGISTRO ENTRADA</b> E2023047014
Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40 Origen: Administración Identificador documento original: ES_L01030149_2023_16699871 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18 Página 97 de 103	<b>FIRMAS</b> 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40	

PLANTA BAJA



**INGENIERIA JOAQUIN ROCAÑORA S.L.P.**  
 Avda Universidad de Ebro, 64 - A/C Local 3  
 02202 Ebro (Alicante) Tfn: 966 615 053 Fax: 966 615 054  
 info@ingenieriarocanora.com www.ingenieriarocanora.com

SITUACION:  
 CARRETERA DE OCAÑA, N°50 (B)  
 ALCANTANTE (ALICANTE)

FECHA: MARZO 2023  
 ESCALA: 1:150  
 REF: 1632PCI  
 U.A.: 22/03/2023  
 REV:

AUTOR DEL PROYECTO:  
 JOAQUIN ROCAÑORA SÁENZ  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL (CALIDAD) Nº 148

PROYECTO:  
 SEGUIMIENTO

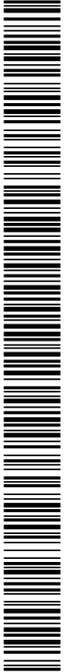


La verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los docs. firmados accediendo al [electronica.alicante.es/validador.php](http://electronica.alicante.es/validador.php)

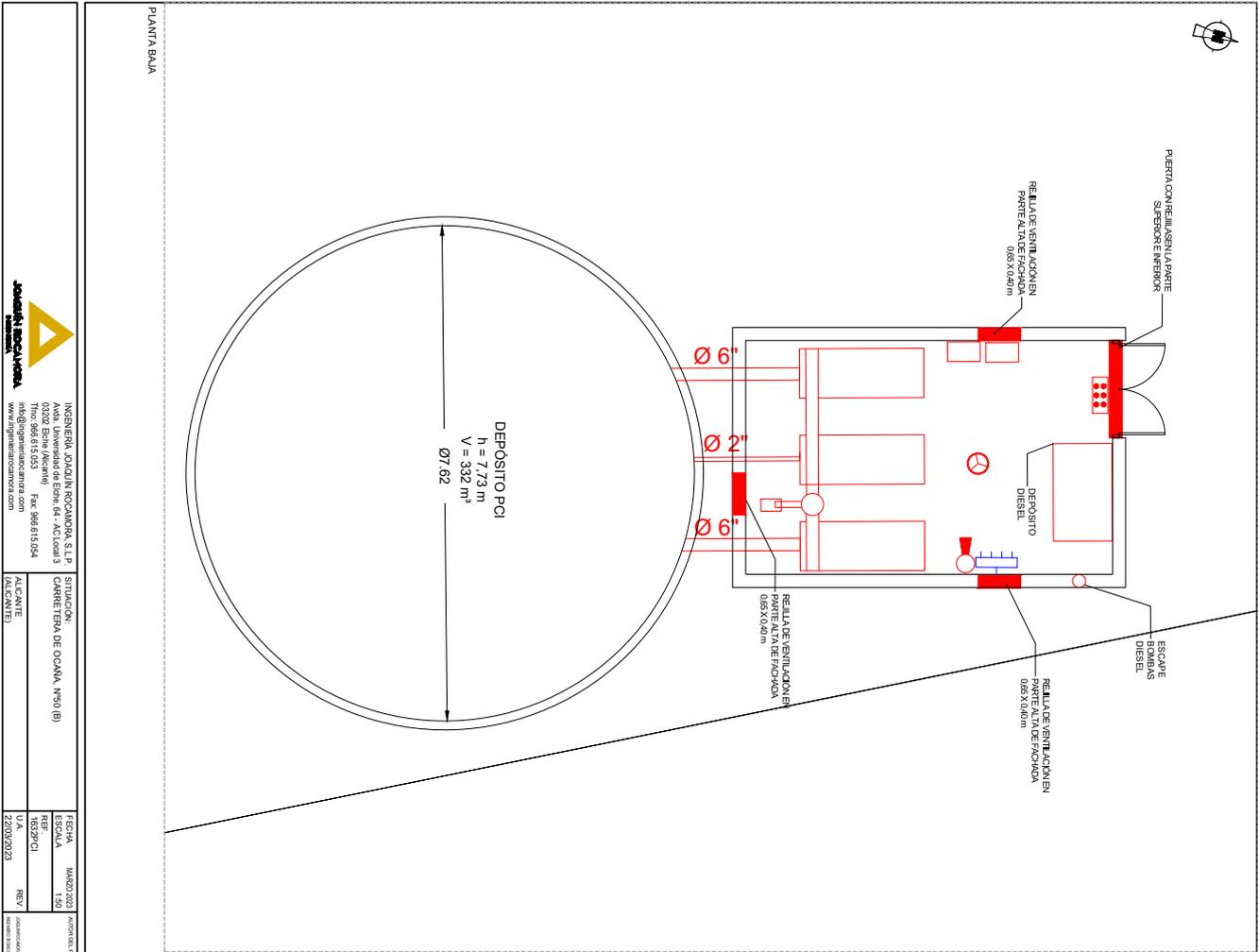


Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 98 de 103

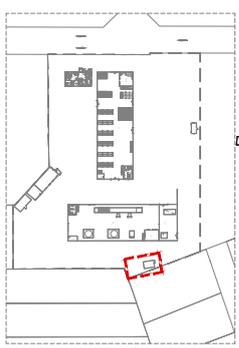
FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



P:\TRABAJOS\1022\DIRCCOOL\0366\10220366\_REALIA\_P02023-04-04



INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA S.L.P. Avda. Universidad de Elche, 64 - A.C. Local 3 03002 Elche (Alicante) Tlfno: 966 615153 Fax: 966 615154 www.ingenieria-rocamora.com		SITUACION: CARRETERA DE OCAÑA, 4550 (B) ALICANTE (ALICANTE)		FECHA: MARZO 2023		AUTORIDAD INGENIERIA		PROYECTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		FOLIO: 12	
REF: 150		REV: 1		U.A.: 22/03/2023		AUTORIDAD INGENIERIA		PROYECTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		FOLIO: 12	



PLANO GUIA: s/e

	EXTINTOR DE DIOXIDO DE CARBONO DE 5kg (89B)
	DETECTOR DE HUMOS OPTICO ANALOGICO
	SUBCABIDRO ELÉCTRICO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 210 L.m. TIPO PERMANENTE

Fecha: 04/04/2023  
Rip Nº: 0620230404000731  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263

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 Ayo. de Alicante: <https://sedeelectronica.alicante.es/validador.php>

<b>DOCUMENTO</b> FICHERO ANEXADO	<b>ÓRGANO</b> URBANISMO	<b>REGISTRO ENTRADA</b> E2023047014
Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fcee32b40 Origen: Administración Identificador documento original: ES_L01030149_2023_16699871 Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18 Página 99 de 103	<b>FIRMAS</b> 1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23 2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40	



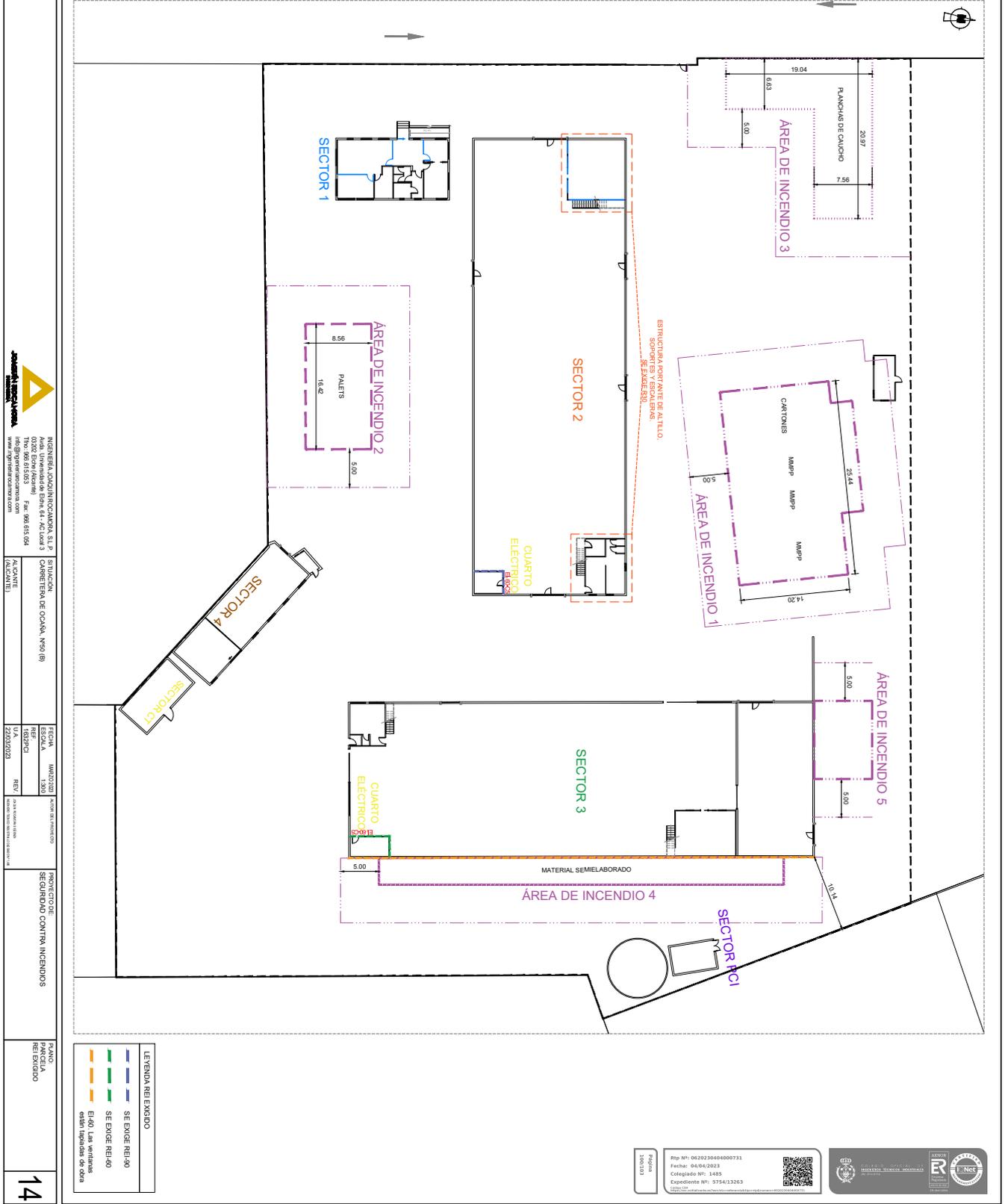
Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 100 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>

P:\FICHAS\1432 DIRECCION\_OBRAS\14320286\_REALIA\_FIC2023-04-04





Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 102 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

F:\TRABAJOS\432-DIRECCION\_CBR\414320CIBRA\_REALIZA-PCI\2023-04-04



INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA S.L.P.  
C/ José Durrant de Echaz 64 - AC Local 3  
03001 ALICANTE (A)  
Tfno: 966 615 053 Fax: 966 615 054  
info@ingenieriarocamora.com  
www.ingenieriarocamora.com

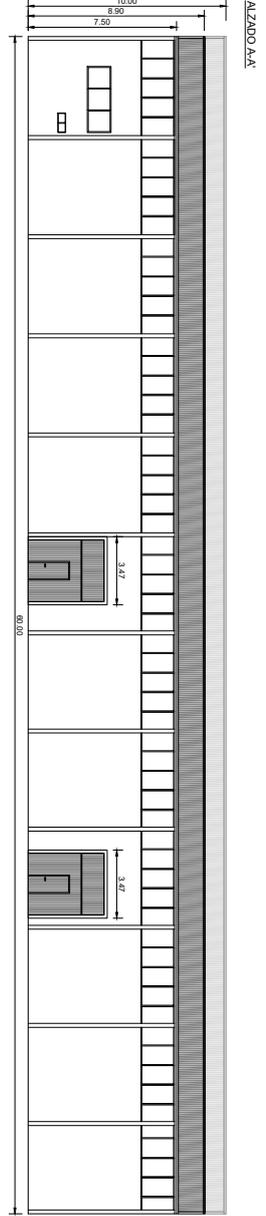
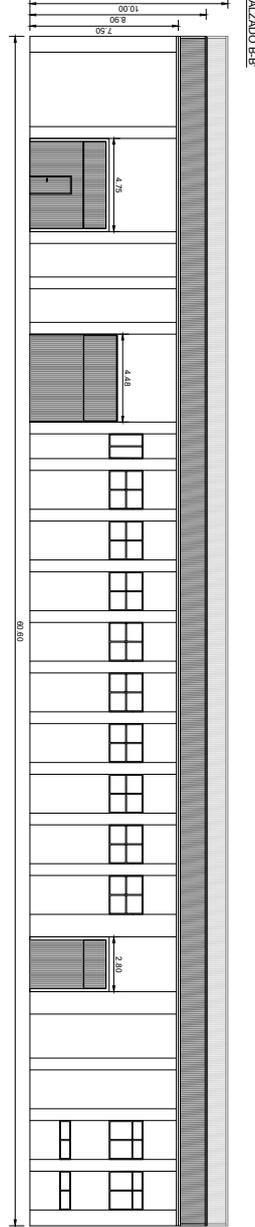
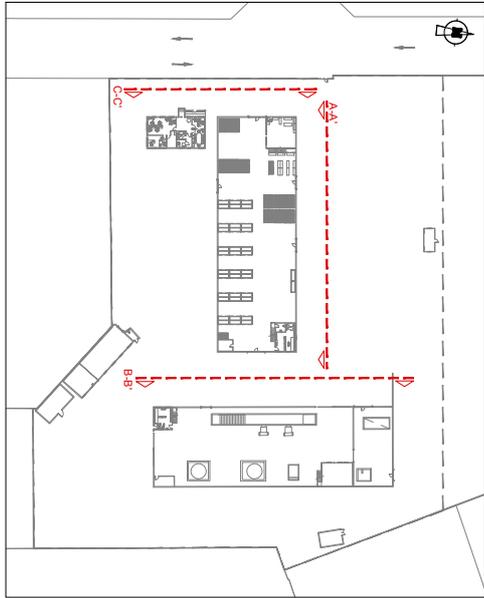
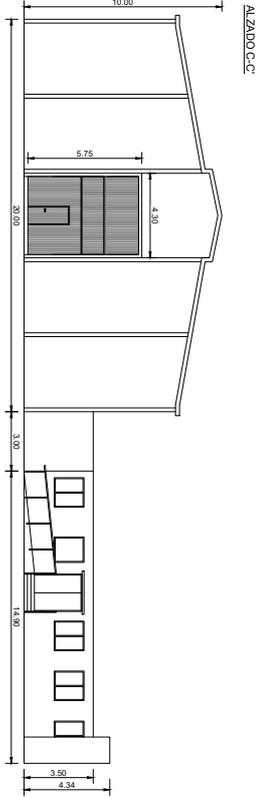
SITUACION:  
CARRETERA DE OCCANA, N.º 90 (B)  
ALICANTE (ALICANTE)

FECHA: MARZO 2023  
ESCALA: 1:500  
REV: 163P/CI  
U.A.: 22/03/2023  
REV:

PROYECTO DE: ANEXO AL PROYECTO  
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS  
PROYECTO DE: ANEXO AL PROYECTO  
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

PLANO: PARCELA ALZADOS

16



Plano nº 102/203

Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263  
Sede: LPA  
Código de verificación: https://sedelectronica.alicante.es/validador.php?codigo=0620230404000731



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>

Código Seguro de Verificación: 352c4ed1-bfe4-4a12-9853-451fce32b40  
Origen: Administración  
Identificador documento original: ES\_L01030149\_2023\_16699871  
Fecha de impresión: 22/05/2023 13:27:18  
Página 103 de 103

FIRMAS  
1.- COITI ALICANTE, 04/04/2023 12:23  
2.- ROCAMORA SIGUENZA JOAQUIN, 04/04/2023 13:40

P:\TRABAJO\1432\ DIRECCION OBRA\1432 OBRA\_REAL\LA-PCI\2023-04-04



INGENIERIA JOAQUIN ROCAMORA, S.L.P.  
Avda Universidad de Edoe, 04 - A/C Local 3  
02202 Edoe (Alicante)  
Tfno: 966 615 033 Fax: 966 615 054  
info@ingenieriarocamora.com  
www.ingenieriarocamora.com

SITUACION:  
CARRETERA DE OCAÑA, Nº50 (B)  
ALICANTE (ALICANTE)

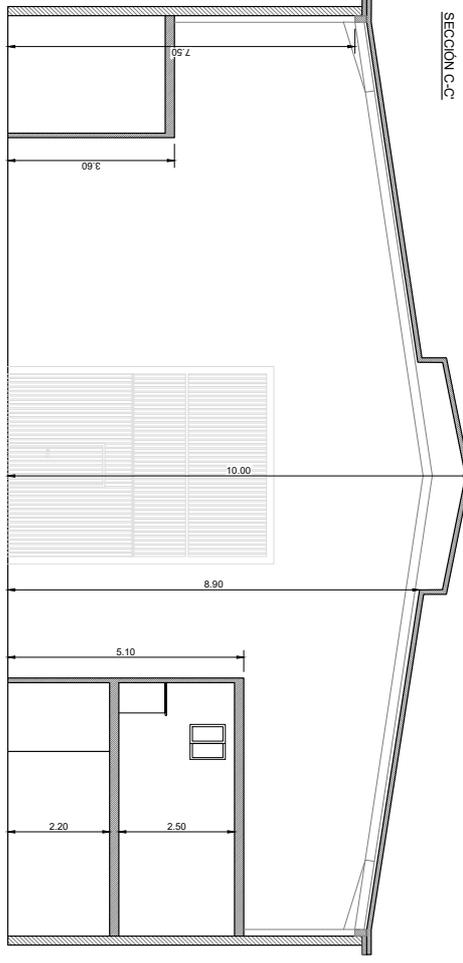
FECHA: MARZO 2023  
ESCALA: 1:100  
REF: 1632PCI  
U.A: 22/09/2023  
REV:

AUTOR DEL PROYECTO  
INGENIERIA TECNICA SEVILLA  
INGENIERIA TECNICA SEVILLA CONSULTOR S.L

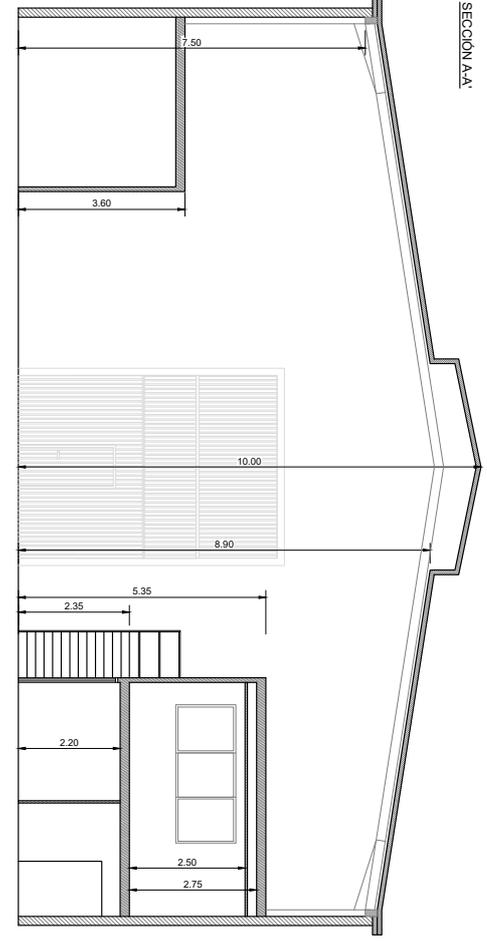
PROYECTO DE:  
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

PLANO:  
PARCELA SECCIONES

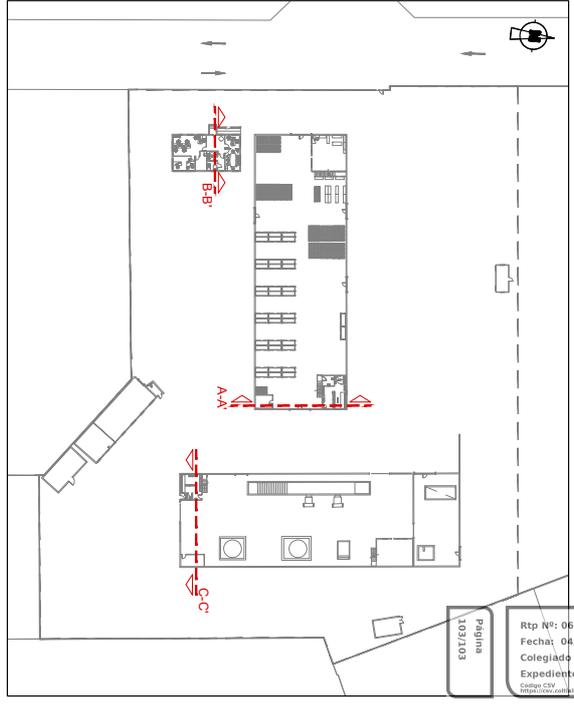
17



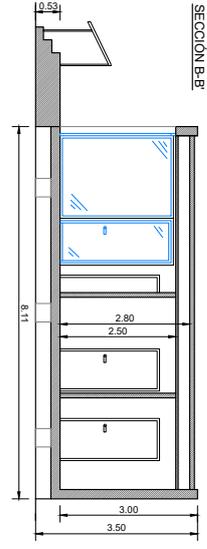
SECCION C-C



SECCION A-A



PLANO GUIA



SECCION B-B

Página 103/103

Rtp Nº: 0620230404000731  
Fecha: 04/04/2023  
Colegiado Nº: 1485  
Expediente Nº: 5754/13263



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://sedelectronica.alicante.es/validador.php>