

## **INDICE DEL PROYECTO**

<b>MEMORIA.....</b>	<b>3</b>
1.- ANTECEDENTES.....	4
2.- OBJETO DEL PROYECTO.....	4
3.- DATOS DEL PROYECTO.....	5
4.- CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD.....	6
5.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE.....	7
6.- JUSTIFICACION URBANISTICA.....	7
7.- REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES.....	8
8.- DESCRIPCION DEL LOCAL.....	9
9.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL.....	9
10.- ACCESO .....	11
11.- PERSONAL.....	11
12.- HORARIO LABORAL.....	12
13.- INSTALACION DE MAQUINARIA.....	12
14.- MATERIAS PRIMAS.....	12
15.- CONSUMO DE AGUA Y ENERGIA.....	13
16.- VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES.....	13
17.- RESIDUOS SÓLIDOS.....	13
18.- INSTALACION ELECTRICA.....	14
19.- INSTALACION DE FONTANERIA.....	15
20.- INSTALACION DE SANEAMIENTO.....	16
21.- CANALONES Y BAJANTES.....	16
22.- DESAGÜES Y RED DE ARQUETAS SUMIDERO.....	17
23.- VENTILACIÓN.....	18
24.- ESTUDIO ACUSTICO.....	18
24.1. SITUACION RESPECTO LOS EDIFICIOS COLINDANTES.....	18
24.2. SIMBOLOS UTILIZADOS.....	19
24.3. ACTIVIDAD DESARROLLADA Y NIVEL SONORO PREVISTO.....	19
24.4. CONDICIONES A CUMPLIR.....	19
24.5. AISLAMIENTO ACUSTICO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.....	21
24.6. MEDIDAS CORRECTORAS DEL AISLAMIENTO ACUSTICO.....	21
25.- ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL.....	22
26.- PRESUPUESTO.....	22
27.- CONCLUSION.....	23
<b>PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....</b>	<b>24</b>
1.- FINALIDAD DE LA INSTALACION.....	25
2.- OBJETO DEL PROYECTO.....	25

3.- REGLAMENTACION Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES.....	25
4.- CLASIFICACION DEL EDIFICIO.....	26
5.- EVACUACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.....	27
6.- OCUPACION.....	29
7.- SEGURIDAD PASIVA.....	29
7.1. MATERIALES.....	30
8.- SEGURIDAD ACTIVA.....	31
8.1. CONDICIONES MINIMAS.....	31
8.2. EXTINTORES MOVILES.....	32
8.3. SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS.....	32
8.4. ALUMBRADO DE SEÑALIZACION Y EMERGENCIA.....	32
8.5. SECTORIZACION.....	34
8.6. RIESGO DE INCENDIO, DEFLAGRACION Y EXPLOSIÓN.....	35
9.- PLAN DE EMERGENCIA.....	36
9.1. ACTUACION DEL PERSONAL.....	37
9.2. CONSIGNAS EN CASO DE DESCUBRIRSE UN INCENDIO.....	37
9.3. PLAN DE ACTUACION EN CASO DE INCENDIO.....	38
9.4. AUXILIOS EXTERIORES.....	39
9.5. FORMACION TEORICA Y PRACTICA DEL PERSONAL.....	39
10.- MEDIDAS CORRECTORAS.....	40
<b>PLANOS.....</b>	<b>41</b>

# MEMORIA

### **1.- ANTECEDENTES.**

La persona peticionaria ha considerado interesante la instalación en una nave existente en un solar, **la actividad de comercialización al por mayor chatarra y materiales de desecho** por la condiciones y características idóneas que presenta por su situación.

Esta actividad al no tener ningún proceso de fabricación no será contaminante en ningún aspecto y estando considerada como una ACTIVIDAD CALIFICADA, se adoptarán las medidas correctoras adecuadas para que sus posibles efectos sean totalmente nulos para el medio ambiente.

### **2.- OBJETO DEL PROYECTO.**

El objeto del presente proyecto es obtener por parte de los distintos organismos oficiales la legalización y los correspondientes permisos de apertura de la comercialización al por mayor de chatarra y materiales de desecho considerados todos ellos como residuos no peligrosos, detallando sus características, del solar y de la nave e instalaciones, justificando los medios técnicos de que se dispone y las medidas correctoras.

### **3.- DATOS DEL PROYECTO.**

<b>TITULAR</b>	
Nombre	EMILI BAILEN MELLADO
N.I.F.	X – 9594963 F
Domicilio social	Partida Surrach, 74 Apdo. Correos 317
CP +Población	12.580 – BENICARLO
Provincia.	CASTELLON
Teléfono	615661888

<b>AUTOR DEL PROYECTO</b>	
Nombre	CLAUDIO MOLINER RIBA
N.I.F.	73.350.468 H
Domicilio social	Plaza Constitución, 2 2º
CP +Población	12.580 – BENICARLO
Provincia.	CASTELLON
Teléfono/Fax	964.471.178 móvil 699.063.086
E.mail	clamoliner@hotmail.com

<b>DATOS DE LA ACTIVIDAD</b>	
Nombre	COMERCIALIZACION AL POR MAYOR CHATARRA Y MATERIALES DE DESECHO
Emplazamiento	Cm Travesía San Mateo, 14 ( Camino Mallols)
CP +Población	12.580 – BENICARLO
Provincia.	CASTELLON
Teléfono	615661888

<b>VECINOS COLINDANTES</b>	
Entrando derecha	Parcela 0780312. ENVASES BENICARLO
Dirección	Travesía San Mateo, 13 12580 BENICARLO
Entrando izquierda	Parcela 0780306. MUEBLES BENICARLO.
Dirección	Carretera San Mateo, 6 12580 BENICARLO
Fondo	Parcela 0780306. MUEBLES BENICARLO
Dirección	Carretera San Mateo, 6 12580 BENICARLO

#### **4.- CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD.**

La actividad a desarrollar es la de comercialización al por mayor chatarra y materiales de desecho.

Actividad calificada incluida dentro del vigente Nomenclator de actividades calificadas molestas, insalubres, nocivas y peligrosas de la Generalitat Valenciana según Decreto 54/1990 de 26 de Marzo, con la calificación siguiente:

<b>ACTIVIDAD CALIFICADA</b>	
Agrupación	62
Grupo	621
Clasificación decimal	611 – 35
Molesta	1 – 2
Nociva	0
Insalubre	0
Peligrosa	0 - 2

Calificación de la actividad según el CNAE- Real Decreto 1560/1992 por el que se aprueba la clasificación nacional.

<b>ACTIVIDAD CALIFICADA</b>	
Grupo	51.57
Subgrupo	51.571 - 51.572
Descripción	Comercialización al por mayor chatarra y materiales de desecho

##### **5.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE.**

La actividad se realizará en la nave existente en la parcela de referencia catastra 0780313BE8708S0001TB, situada en el camino Mallols en la dirección Travesía San Mateo, 14 de la localidad de Benicarlo (Castellón).

Los datos catastrales son los siguientes:

Referencia catastral parcela: 0780313BE8708S0001TB

Localización CM SAN MATEO, 14

Superficie construida: 576,- m2.

Superficie solar: 1.847,- m2.

Uso: Industrial.

La parcela es de forma alargada rectangular regular, estando orientada de Norte a Sur, teniendo fachada a la Travesía San Mateo o camino Mallols.

La nave existente ha estado dedicada anteriormente a la comercialización al por mayor de verduras y hortalizas, disponiendo de un muelle de carga y descarga y de una rampa de acceso dentro de la nave que esta elevada sobre el nivel del suelo, habiendo sido construida en el año 1.985.

La nave contiene las oficinas y el aseo, estando el resto diáfano sin divisiones ni ocupación de maquinaria, dado que no será necesaria para el desarrollo de la actividad.

Las características de cada una de estas estancias se detallan en los apartados posteriores y en los planos correspondientes.

## **6.- JUSTIFICACION URBANISTICA.**

Dadas las condiciones urbanísticas del solar, se solicitará la licencia ambiental de la actividad de comercialización al por mayor chatarra y materiales de desecho como de uso temporal, realizando los servicios de urbanización indicados en la Memoria Valorada que se ha presentado con el Certificado de Compatibilidad Urbanística.

## **7.- REGLAMENTACION Y DISPOSICIONES OFICIALES.**

Para la elaboración de este proyecto se ha tenido en cuenta las siguientes reglamentaciones y normas:

- Orden de la Conselleria de Gobenació de 10 de Enero de 1.983, por la que se aprobó la Instrucción 1/83.
- Orden de la Conselleria de Governació de 1 de Julio de 1.983, por la que se aprobó la Instrucción 2/83.
- Orden de 29 de Septiembre de 1.988, por la que se aclaran y corrigen diversos aspectos de los anexos a la norma básica de la Edificación NBE-CA-88 sobre “ Condiciones Acústicas en los Edificios “.

- Decreto de 26 de Marzo de 1990 de la Generalitat Valenciana sobre clasificación de Actividades. Nomenclator de Actividades Calificadas.
- Normas tecnológicas de la edificación dictadas por el Ministerio de Obras Públicas y urbanismo, en especial las NBE-CPI-96 referidas a medidas correctoras contra incendios.
- Real Decreto 1492/1993 de 5 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios.
- Plan General de Ordenación Urbanística de Benicarló.
- Real Decreto 193/1988 de 12 de Diciembre del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueban las “ Normas de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas “.
- Decreto 85/1989 de 12 de Junio, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueban las Normas de Habitabilidad y Diseño de Viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana.
- Orden de 22 de Abril de 1.991, de la Conselleria de Obras Públicas, urbanismo y Transportes, por la que se aprueba la modificación y el texto refundido que desarrolla las normas de habitabilidad y diseño de viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Ley 2/2006 de la Generalitat Valenciana de prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.

## **8.- DESCRIPCION DEL LOCAL.**

### **8.1. FORMA Y DIMENSIONES DE LAS DEPENDENCIAS.**

La superficie y volumen del taller mecánico objeto de ese proyecto, quedan definidos en la tabla siguiente:

<b>CUADRO DE SUPERFICIES Y VOLUMENES</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Superficie m2</b>	<b>Volumen m3</b>
Cuarto de aseo	7,50	
Oficina	7,50	
Zona nave	525,00	
<b>TOTAL</b>	<b>540,00</b>	<b>4.320,00</b>

La superficie total de la nave es de 540,0 m<sup>2</sup>., y la superficie construida contando con el muelle de 72,- m<sup>2</sup> dan un total de 612,- m<sup>2</sup>. y el volumen es de 4.320,00 m<sup>3</sup>.

## **9.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL.**

En la construcción de la obra se han empleado las modernas técnicas y personal cualificado, tanto en lo referente a los materiales como a la mano de obra. Por otra parte, todas las unidades de obra a ejecutar serán revisadas por el técnico director de la obra, lo cual permite determinar que la seguridad estructural del edificio estará garantizada.

El acondicionamiento de la nave, instalación eléctrica, medidas correctoras, etc., serán ejecutadas de acuerdo con las especificaciones establecidas en la presente Memoria y bajo la dirección técnica correspondiente.

La nave está construida con la siguiente estructura:

- **Fachada:** La pared es de ladrillo cerámico hueco portante de 20x20x40 cms, aislamiento térmico acústico con cámara de aire. Para acceder a la nave, se dispone de una puerta de 4,50 x 5,50 m. para el acceso de los coches y del personal situada en la fachada Sur frente al camino Mallols, y otra de las mismas dimensiones de 4,50 m x 5,50 m en la fachada norte, con una rampa de acceso en cada una de ellas. El acabado exterior es a base de enlucido de mortero con revestimiento acrílico y el interior con enlucido de yeso acabado pintado.
- **Suelo:** Es de hormigón con una capa superior fina de cemento Pórtland.

- **Estructura interior:** La estructura de sustentación de la nave es metálica formada por pórticos de pilares IPN-280 y cerchas IPN-220 con refuerzos angulares y en cubierta. La separación entre el aseo y la estancia de la oficina, es de tabique de ladrillo hueco de 7 cm. de espesor, con revestimiento a dos caras. La delimitación entre las oficinas, y la zona de la nave también es con fábrica de ladrillo hueco de 7 cm. de espesor y un ventanal de cristal que aporta una considerable cantidad de luz.
- **Correas:** Es de viguetas de hierro Z-175 apoyadas en las cercas en forma de pórticos.
- **Cubierta:** La cubierta es a base de planchas metálicas onduladas
- **Chimeneas y conductos:** El aseo dispone de una ventana directa al exterior para su ventilación.
- **Carpintería exterior e interior:** La puerta de acceso principal la nave es de chapa ondulada. Las puertas de paso interiores, de aluminio así como también tapajuntas lisos de DM de 0,80x 2,20 m.

Todo lo anteriormente expuesto queda reflejado en los planos correspondientes.

#### **10.- ACCESO A LA NAVE.**

La parcela donde se encuentra la nave, está situada en la Travesía San Mateo, 14 (camino Mallols) con acceso directo desde el camino por ser lindante, cerca de la carretera N-340.

El acceso del personal y de los vehículos se realizara por las dos puertas situadas una en cada fachada de dimensiones 4,50 x 5,50 m. con una rampa, facilitando el acceso a los vehículos por las dos y a las personas con algún tipo de

discapacidad, cumpliendo con todas las prescripciones establecidas por las ordenanzas municipales en cuestión de accesibilidad en edificios.

Su situación viene determinada en el plano correspondiente.

#### **11.- PERSONAL.**

Puesto que se trata de un comercio al por mayor de chatarra y materiales de desecho, no se requerirá la presencia de empleados, es decir, habrá una sola persona encargada de realizar las distintas tareas necesarias de carga y descarga de la chatarra y materiales de desecho.

Por lo tanto, la distribución del personal en la nave quedará de la siguiente manera:

<b>PERSONAL</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NUMERO</b>
Gerente	1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>

#### **12.- HORARIO LABORAL.**

El horario laboral será de 8,00 h a 13,00 h. y de 15,00 h a 19,00 h, de lunes a viernes.

#### **13.- INSTALACION DE MAQUINARIA**

La instalación de maquinaria solamente será la de oficina.

<b>MAQUINARIA OFICINA</b>			
<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UDS.</b>	<b>POTENCIA (W)</b>
1	CLIMATIZACION	1	1000
2	EQUIPOS INFORMATICOS	1	350
3	IMPRESORAS	1	300
4	FOTOCOPIADORA	1	100
<b>TOTAL</b>			<b>1,750 KW</b>

La potencia del alumbrado es de 832,- w que sumada a la potencia de la maquinaria nos da una potencia total de:

$$1,750 \text{ Kw} + 0,832 \text{ Kw} = 2,582 \text{ Kw.}$$

#### **14.- MATERIAS PRIMAS.**

No habrá consumo de materias primas en el desarrollo de la actividad, solamente la compraventa de chatarra y materiales de desecho siguientes:

<b>MATERIAS PRIMAS</b>	
DESCRIPCION	VOLUMEN ANUAL TM
MATERIAL EMBALAJE	0,5
INOXIDABLES	60
HIERROS	140
ALUMINIOS	45
BRONCES	1,5

#### **15.- CONSUMO AGUA Y ENERGIA.**

El consumo anual de agua potable y energía eléctrica será la siguiente:

<b>AGUA Y ENERGIA</b>	
DESCRIPCION	CONSUMO ANUAL
AGUA	65 M3
ELECTRICIDAD	26.836 KW
GAS	-----

#### **16.- VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES.**

En la actividad que se desarrollará en la nave, por el tipo de actividad no se producirán aguas residuales, siendo solamente las aguas residuales de los aseos, conducidas mediante la construcción de la tubería de empalme a la tubería de aguas residuales que discurre por el camino Mallols.

## **17.- RESIDUOS SÓLIDOS.**

Los residuos sólidos que puedan producirse en la carga y descarga de chatarra y materiales de desecho, serán recogidos y depositados en contenedores totalmente cerrados de plástico o de PVC, para ser gestionados por el propio peticionario que piensa conseguir la concesión de Gestor de Residuos No Peligrosos Autorizado, por la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.

Los residuos no contaminantes, generalmente del tipo papel, cartones, bolsas restos de embalajes, etc., se recogerán en bolsas señalizadas como residuos no contaminantes. Se almacenarán diariamente en el recinto y se depositarán en los contenedores específicos para este uso, que serán recogidos por los camiones normales de recogida municipal de basuras, facilitando así la recogida selectiva y su posterior reciclado. Sobre este tipo de residuos no se dispondrá ningún tipo de precaución especial.

## **18.- INSTALACION ELECTRICA.**

Según el R.E.B.T. (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Real Decreto 842/2002); el taller mecánico se clasifica como grupo A correspondiente a instalaciones en general.

La energía eléctrica se tomará de la red de baja tensión propiedad de Iberdrola que transcurre por la calle Castellón. Siendo la tensión existente de 400/230 V, entre fases y fase-neutro respectivamente; y una frecuencia de 50 Hz.

La distribución de energía se realizará mediante un esquema TT, el cual tiene neutro conectado directamente a tierra y las masas de la instalación están conectadas a una toma de tierra separada de la toma de tierra unida al neutro.

La instalación eléctrica se inicia en la caja general de protección y medida existente dentro de la nave.

Las canalizaciones se realizarán según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión de Agosto del 2002 y están constituidas:

- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados.
- Los cables y sistemas de conducción de los mismos deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.
- Los cables eléctricos a utilizar en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de establecimientos serán **no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida (Libre de halógenos)**.
- Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida.

La instalación eléctrica estará protegida con los respectivos equipos de corte omnipolar contra sobrecargas (magneto térmicos) y contra corrientes de defecto y contactos mediante interruptores diferenciales de 30 mA de sensibilidad, para el alumbrado y tomas de corriente de que está compuesto el taller mecánico, existiendo la correspondiente red de tierras equipotencial.

Todos los aparatos receptores, así como las tomas de corriente estarán conectadas a la red de tierra mediante su correspondiente conductor de protección.

La instalación eléctrica de la nave para la actividad, estará compuesta por un cuadro principal situado dentro del edificio, y desde aquí partirán los circuitos que alimentan los diferentes receptores instalados en la nave.

Todo ello se refleja en el plano correspondiente del esquema unifilar.

## **19.- INSTALACION DE FONTANERIA.**

Estará formada por canalizaciones de PVC enterradas desde la arqueta de acometida correspondiente a dicha red, hasta el primer punto de distribución en el interior de la nave.

En dicho punto la tubería asciende y comienza a estar formada por canalizaciones de cobre, que irán empotradas en los tabiques, tanto para el agua como para el agua caliente.

Las tuberías empotradas en la red se recubrirán suficientemente ( > 2 cm. ) a fin de evitar cambios de color o agrietamientos en el enfoscado. Las tuberías empotradas de agua caliente se aislarán de los materiales de construcción con fibras de vidrio o lana mineral, a fin de no impedir las dilataciones y evitar ruidos. Al atravesar los paramentos esas tuberías deben poder deslizarse libremente. En aquellos puntos correspondientes a aparatos sanitarios, grifos de limpieza y fregaderos se dispondrán grifos de agua fría (IFF-30) y monobloc latón cromado, según el caso.

La red de agua caliente se ajustará a un sistema de producción individual a partir de la red de agua fría. Para abastecer de agua caliente al lavabo del aseo, al fregadero y a los grifos de limpieza, se instalará un calentador acumulador eléctrico (IFC-33) en la zona del aseo.

La red de agua caliente estará constituida por canalizaciones de cobre (IFF-22), desde el calentador hasta los aparatos de consumo, donde se colocarán los correspondientes grifos de agua caliente (grifería monomando cromada). Dicha red de tuberías transcurrirá a una distancia superior a 4 cm. de las conducciones de agua fría, y nunca por debajo de estas.

Para asegurar unas condiciones de protección y maniobra adecuadas se colocarán llaves de paso (IFF-23) siempre que haya derivaciones.

El aseo dispone de un lavabo y un inodoro, dispuestos de tal modo que permitan el acceso a los usuarios de sillas de ruedas. Se contará también con barras de apoyo, una fija y otra abatible, a ambos lados del inodoro.

Todo ello queda reflejado en los planos correspondientes.

## **20.- INSTALACION DE SANEAMIENTO.**

La instalación de saneamiento estará formada por un sistema unitario que evacua todo tipo de aguas por una red única de conductos, hasta la fosa séptica que dispone la nave y de ahí mediante la construcción de una tubería a empalmar con la tubería de aguas residuales que discurre por el lado Sur del camino Mallols.

## **21.- CANALONES Y BAJANTES.**

Las aguas pluviales correspondientes a la cubierta de la nave serán recogidas mediante canalones de chapa y conducidas por medio de bajantes de PVC (ISS-43) hasta la red de saneamiento; éstos se protegerán mediante un cajón de chapa de espesor 2 mm.

Los canalones tendrán una sección rectangular y una pendiente del uno por cien. Se dispondrán bajantes de sección circular, separados 15 cm. Entre sí. Las secciones de estos dos tipos de elementos dependerán de la superficie de cubierta en proyección horizontal y de la zona pluviométrica en la que se encuentra la instalación. Se dispondrá una arqueta enterrada a pie de cada bajante (ISS-50), a partir de la cual pasarán dichas aguas a la red enterrada de saneamiento.

## **22.- DESAGUES Y RED DE ARQUETAS SUMIDERO.**

El desagüe de los inodoros se realizará directamente a arquetas sifónicas. Las aguas residuales procedentes del aseo serán vertidas hacia arquetas sumidero (ISS-53), pasando a continuación mediante una tubería a la tubería de desagüe de aguas residuales que discurre por el camino Mallols.

La red horizontal enterrada se compondrá de colectores enterrados de PVC rígido, que irán siempre por debajo de la red de distribución de agua fría, y con una pendiente no menor del uno por ciento.

Se dispondrían arquetas en la red enterrada, a pié de bajantes, en los encuentros con los colectores, cambios de dirección o pendiente y en los tramos rectos con un intervalo máximo de 20 cm. La conducción entre éstas se realizará mediante tramos rectos y pendiente uniforme.

El cálculo de las secciones de los diferentes colectores se realizará según las indicaciones recogidas en la NTE-ISS-1973: *Instalaciones de Salubridad. Saneamiento*, en función de la zona pluviométrica de la instalación, de la superficie de cubierta asociada, del número de aparatos que vierten al colector y de la pendiente del tramo.

A la salida de los conductores se colocará un separador de grasas y fangos (ISS-54) para retener las materias flotantes y sólidos sedimentables que pudieran ser arrastrados por las aguas de limpieza de las instalaciones.

### **23.- VENTILACION.**

La nave está bien ventilada por las ventanas existentes en las paredes laterales y de la fachada así como por las dos puertas, disponiendo de ventanas tanto el aseo como la oficina hacia el exterior de la nave y hacia el interior, por lo que no será necesaria la instalación de ventilación forzada en los aseos.

Disponiendo el aseo de ventilación natural no hará falta la instalación de un shunt para la renovación del aire.

### **24.- ESTUDIO ACUSTICO.**

El estudio acústico tiene por objetivo la justificación de la LEY 7/2002, de 3 de Diciembre, de protección contra la contaminación acústica y el cumplimiento de la Norma Básica de la Edificación: **Condiciones Acústicas de a Edificación (NBE-CA-88)**; así como la determinación del aislamiento acústico de la nave.

#### **24.1. SITUACION RESPECTO LOS EDIFICIOS COLINDANTES.**

La siguiente relación de edificios colindantes y vecinos, se entenderá situando al observador en el interior de la nave, permaneciendo de espaldas a la fachada principal del local.

A la izquierda de la nave, se encuentra la parcela 0780306 de Muebles Benicarlo, que la rodea.

A la derecha de la nave, se encuentra la parcela 0780312 de Comercial Cliper con construcciones separadas.

Al fondo se encuentra la parcela 0780306 de Muebles Benicarló.

Al frente de la nave discurre la Travesía San Mateo, conocido como camino Mallois.

La situación relativa de la nave verse en el plano correspondiente.

Teniendo en cuenta que para el desarrollo de la actividad no se necesita la instalación de maquinaria, cumpliendo con las medidas correctoras exigidas, la contaminación acústica será inapreciable en el funcionamiento de la actividad.

#### **24.2. SIMBOLOS UTILIZADOS.**

Lp	nivel de precisión sonora.
LpA	nivel de precisión sonora ponderado A
dB	decibelios.
dBA	decibelios ponderados A.
D	diferencia de niveles de presión sonora.
Db	asilamiento acústico.

#### **24.3. ACTIVIDAD DESARROLLADA Y NIVEL SONORO PREVISTO.**

La actividad que se desarrollará será la de comercialización al por mayor de chatarra y materiales de desecho. El nivel sonoro máximo previsto será de 60 dB(A),

en una gama de frecuencias muy variadas, generalmente desde 31,5 Hz hasta 5 KHz.

Las fuentes de producción de ruidos en el desarrollo de la actividad son básicamente:

- Conversaciones entre personas (40 dBA).
- Carga. Descarga y desplazamiento de materiales y objetos variados (50 dBA).
- Cortes de piezas con la radial (60 dBA).

La LpA adoptado a efectos de ruido aéreo será de 60 dBA (Correspondiente al ruido de cortar alguna pieza con la radial).

#### **24.4. CONDICIONES A CUMPLIR**

Según la Ley 7/2002 de 3 de Diciembre, de protección contra la contaminación acústica; la nave donde se desarrollará la actividad deberá cumplir los requisitos que se citan en dicha ley; así como la Norma Básica de la Edificación: Condiciones Acústicas de la Edificación (NBE-CA-88).

La actividad se desarrolla en franjas horarias correspondientes solo al horario diurno (8,00 h – 19,00 h)

La clasificación que realizamos según la tabla 1 del anexo II de la ley 7/2002 para niveles de recepción externos será de la industrial, ya que la actividad que se desarrollará se encuentra en un recinto industrial.

#### **NIVELES DE RECEPCIÓN EXTERNA**

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

De estas tablas solo se tendrá en cuenta el valor correspondiente al horario diurno, ya que la actividad se realiza solamente en esta franja horaria como se ha mencionado anteriormente.

De acuerdo con el nivel sonoro máximo previsto (60 dB) Y siendo éste valor superior a los 55 dB de nivel máximo según la ubicación de la nave, no hará falta la instalación de medidas acústicas especiales para evitar la propagación del ruido, puesto que los materiales constructivos constituyen un aislamiento acústico suficiente, además de no tener edificios contiguos o adosados, por esta la nave aislada en la parcela.

**Aislamiento mínimo necesario = 60 dBA – 55 dBA = 5 dBA.**

#### **24.5. AISLAMIENTO ACÚSTICO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.**

De acuerdo con las características indicadas anteriormente, se determinará las cantidades de dB(A), que poseen éstas.

<b>ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS</b>			
Elemento	Grueso(cm)	Aislamiento acústico a ruido aéreo dB	
		Proyectado	Exigido
Pared exterior	20	50	>20
Pared	20	50	>20
Cubierta	0,2	38	>20

Se puede observar que la suma de todo lo proyectado es superior al aislamiento acústico que se pide según la normativa NBE-CA-88.

#### **24.6. MEDIDAS CORRECTORAS DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO.**

La actividad de comercialización al por mayor de chatarra y materiales de desecho al no disponer de la instalación de maquinaria que produzca ruidos, no

será necesario la aplicación de medidas correctoras, contando con el aislamiento de las paredes de cerramiento que en este caso serán suficientes.

A toda la estructura metálica se aplicará una pintura ignifuga de protección contra el fuego.

No se prevén medidas adicionales en la actividad, que aseguren que no se superen los lindares permitidos según la normativa.

## **25.- ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL.**

En el local se realizarán unas obras menores de adecuación del aseo para minusválidos, así como una aplicación de pintura tanto en el aseo como en la oficina, que serán objeto de la solicitud de la oportuna Licencia de Construcción de Obras Menores.

## **26.- PRESUPUESTO.**

El presupuesto de las instalaciones a realizar en la mecánico para el desarrollo de la actividad, se pueden considerar de la siguiente forma:

<b>PRESUPUESTO</b>	<b>Uds.</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe total</b>
Extintores 89 B	1	71,56	71,56
Extintores 144A	1	44,96	44,96
Alumbrado emergencia	4	23,80	95,20
Instalación cuadro eléctrico	1	855,00	855,00
Instalación alumbrado	6	220,00	1.320,00
Rótulos emergencia	4	7,02	28,08
<b>TOTAL (€)</b>			<b>2.414,80</b>

El importe de ejecución material del presente proyecto es de **DOS MIL CUATROCIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA CENTIMOS.**

## **27.- CONCLUSIÓN.**

El proyecto ha sido realizado con la voluntad de dar cumplimiento a la Normativa Legal Vigente y a las Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento, siempre en beneficio de la seguridad e interés público, para que se conceda la correspondiente Licencia Ambiental y de Apertura para el desarrollo de la actividad de comercialización al por mayor de chatarra y materiales de desecho.

Benicarló, 20 de Noviembre del 2.012

**EL INGENIERO TECNICO AGRICOLA**

**CLAUDIO MOLINER RIBA. Colegiado 635 del COITAVC.**

# **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

### **1.- FINALIDAD DE LA INSTALACIÓN.**

La finalidad del proyecto es la de establecer y definir los requisitos que debe cumplir el desarrollo de la actividad en la nave, objeto de este proyecto para su seguridad en caso de incendio, evitando su generación, y para dar la respuesta adecuada al mismo, caso de producirse, limitando su propagación y posibilitando su extinción, con el fin de anular o reducir los daños o pérdidas que el incendio pueda producir a personas o bienes.

### **2.- OBJETO DEL PROYECTO.**

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que la instalación de protección contra incendios que nos ocupa reúne las condiciones y garantías exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicha instalación.

Para la redacción del presente apartado de protección contra incendios, se tendrá en cuenta la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI-96 y el Documento Básico SI (Seguridad en caso de incendio) del Código Técnico de la Edificación, y por tanto se constituirá en **un sector de incendio ocupando la totalidad de la edificación.**

### **3.- REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES.**

El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las instalaciones a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, R. D. 1942/1993 de 5 de Noviembre, (B.O.E de 14 de Diciembre de 1993).
- NBE-CPI-96 sobre Condiciones de protección contra incendios en los edificios.
- Real Decreto 2267/2004 de 3 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE IPF-IFA.
- Reglas Técnicas del CEPREVEN (Centro de Prevención de Daños y Pérdidas).
- Normas particulares y de normalización de la Compañía Suministradora de Agua.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

#### **4.- CLASIFICACIÓN DEL EDIFICIO.**

El Real Decreto 766/2001, de 6 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, es de aplicación a las nuevas industrias que se construyan o implanten y a las ya existentes que cambien o modifiquen su actividad, se trasladen, se amplíen o reformen, en la parte afectada por la ampliación o reforma.

Como establecimientos industriales se entienden los siguientes:

- Las industrias, tal como se definen en el artículo 3, punto 1, de la Ley 21/1992, de 16 de Julio, de industria.
- Los almacenamientos industriales

Se aplicará además a los almacenamientos de cualquier tipo de establecimiento cuando su carga de fuego total, ponderada y corregida, sea superior o igual a 3.000.000 MJ.

Dado que en este caso coexisten con la actividad principal otros usos con la misma titularidad, para los que sea de aplicación la NBE-CPI, los requisitos que deben satisfacer los espacios de uso no industrial serán los exigidos por dicha Norma Básica cuando los mismos superen los límites indicados a continuación:

- Zona de administración: Superficie superior a 250 m<sup>2</sup>.
- Bar, cafetería, comedor de personal y cocina: Superficie superior a 150 m<sup>2</sup> o capacidad para servir a más de 100 comensales simultáneamente.

La nave clasificada como tipo A, puesto que tiene una estructura portante común con otros establecimientos.

El establecimiento estará destinado principalmente a la descarga, desplazamiento y carga de chatarra y materiales de desecho.

## **5.- EVACUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.**

Según la superficie y dimensiones de la nave, se ha dispuesto que la evacuación se lleve a cabo mediante la salida que sirve de acceso al local.

Si se plantea un itinerario cualquiera de evacuación, se debería poner atención a los siguientes conceptos generales extraídos de la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96:

Número y disposición de salidas: De forma general, un recinto podrá disponer de una única salida cuando cumpla las condiciones siguientes:

- Su ocupación es menor de 100 personas.
- Ningún recorrido de evacuación hasta la salida tiene una longitud mayor de 50 m. cuando la ocupación sea menor de 25 personas y la salida comunique directamente a un espacio exterior seguro.

Dimensionado de salidas y pasillos: El cálculo de la anchura o de la capacidad de los elementos de evacuación se llevará a cabo conforme a los criterios siguientes:

- La anchura A, en m. de las puertas, paseos y pasillos será al menos igual a  $P/200 > 0,8$  m., siendo P el número de personas asignadas a dicho elemento de evacuación ( $1/200 = 0,007$  m, por lo que serán de 0,8 m).
- La anchura libre de puertas, paseos y huecos previstos como salida de evacuación será igual o mayor que 0,80 m. La anchura de hoja será igual o menor que 1,20 m. y en puertas de dos hojas, igual o mayor que 0,60 m.
- La altura libre de las puertas tendrá que ser superior a 2,00 m.
- La anchura libre de las escaleras y de los pasillos como recorridos de evacuación será igual o mayor que 1,00 m.
- Las puertas de salida serán abatibles con eje de giro vertical, fácilmente operables, y tendrá una RF=30. No obstante se permiten como puertas de salida las deslizantes o correderas, fácilmente operables manualmente. Puesto que la ocupación es inferior a 100 personas no será necesario que la puerta abra en el sentido de la evacuación.
- Los pasillos que sean recorridos de evacuación carecerán de obstáculos, aunque en ellos podrán existir elementos salientes

localizados en las paredes, tales como soportes, cercos, bajantes o elementos fijos de equipamiento, siempre que, salvo caso de extintores, se respete la anchura libre mínima establecida.

#### Señalización e iluminación:

- Las salidas del edificio estarán señalizadas.
- Deberían disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos que deben seguirse desde todo origen de evacuación hasta un punto desde el que sea directamente visible la salida o señal que la indica. En los puntos de los recorridos de evacuación que deban estar señalizados, o en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta.
- Se utilizarán los rótulos siguientes: SALIDA, para indicar una salida de uso habitual y SALIDA DE EMERGENCIA, para indicar una que esté prevista para uso exclusivo en dicha situación. Ambas cumplirán lo establecido en la norma UNE 23024.
- Deberán señalizarse los medios de protección contra incendios de utilización manual que no sean fácilmente localizables.

Todo lo indicado queda reflejado en los planos.

## **6.- OCUPACIÓN.**

A los efectos de dimensionado de las vías de evacuación en establecimientos de uso industrial, se tendría en cuenta lo establecido en el reglamento contra incendios en edificios industriales, en los cuales se establece la ocupación teórica de los mismos "P", deducida de la siguiente expresión:

$$P = 1,10 p, \text{ cuando } p < 100.$$

Donde p representa el número de personas que constituyen la plantilla que ocupa el sector de incendios, de acuerdo con la documentación laboral que legalice el funcionamiento de la actividad.

La plantilla de la actividad en estudio estará constituida por 1 gerente; por lo tanto, la ocupación será de 1 persona.

## **7.- SEGURIDAD PASIVA.**

En el presente apartado se establecen los diferentes sectores de incendio y los materiales a utilizar en los mismos para su delimitación respecto de otros sectores. Así mismo se establece la resistencia mínima ante el fuego que deberán tener los elementos delimitadores de dichos sectores de incendio, así como estructurales en ellos contenidos.

Al ser un establecimiento del tipo A y nivel de riesgo bajo (1) se considera un único sector de incendio, puesto que dichas configuraciones con tal nivel de riesgo pueden tener cualquier superficie.

### **7.1. MATERIALES.**

Las exigencias de comportamiento al fuego de los productos de construcción se definen determinando la clase que deben alcanzar, según la norma UNE 23727.

#### **Productos de revestimiento.**

Los productos utilizados como revestimiento o acabado superficial deben ser:

En Suelos: clase M", o más favorable.

En paredes y techos: Clase M2, o más favorable.

Teniendo en cuenta que los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos se consideran de clase MO, el taller cumple perfectamente los requisitos constructivos (suelo de hormigón con cerámica, paredes de fábrica de bloques cerámicos revestidas con mortero de cemento y yeso, puertas metálicas y ventanas metálicas de vidrio).

### **Productos incluidos en paredes y cerramientos.**

Cuando una capa contenida en el suelo, pared o techo sea de una clase más desfavorable que la exigida al revestimiento correspondiente, según el apartado anterior. Se podrán utilizar materiales de clase M/ o más favorables, al tratarse de un establecimiento del tipo A y nivel de riesgo intrínseco bajo (1).

Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico, los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado o de ventilación, los cables eléctricos, etc., deben ser de clase M1, o más favorable. Los cables deberán ser no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.

Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos, se consideran de la clase M0.

La justificación de que un producto de construcción alcanza la clase de reacción al fuego exigida, se acreditará mediante ensayo de tipo, o Certificado de conformidad a normas UNE, emitidos por un Organismo de control que cumpla los requisitos establecidos en el Real Decreto 220/1995, de 28 de Diciembre.

### **EF de los elementos estructurales principales.**

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 a la norma UNE 22093.

La estabilidad al fuego de los elementos estructurales con función portante, no tendrán un valor inferior a EF-60 al tratarse de un edificio de una nave con una altura de evacuación inferior a 15 m.

La estructura principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes) cumple con estas prescripciones.

## **8.- SEGURIDAD ACTIVA.**

### **8.1. CONDICIONES MÍNIMAS.**

En el presente apartado se establecerán las instalaciones específicas mínimas que deberán existir en la nave donde se desarrollara la actividad, así como las condiciones que deberán cumplir dichas instalaciones.

Según lo establecido en el anexo 3 del reglamento contra incendios en edificios industriales, las instalaciones mínimas contra incendios serán las siguientes:

- Se instalan extintores de eficacia 21A - 113B en todo el recinto, abarcando como máximo un radio de 15 metros de distancia entre ellos.
- Se dispondrá de alumbrado de señalización.
- Se dispondrá de alumbrado de emergencia distribuido estratégicamente por el interior del local.
- Los medios de protección contra incendios de utilización manual se señalarán mediante señales definidas en la norma 23033 – 1, cuyo tamaño, en este caso, será de 210 x 210 mm., puesto que se trata de un local donde la distancia de observación no excederá los 10 m.

Todo ello se detalla en los planos indicados.

### **8.2. EXTINTORES MOVILES.**

En cumplimiento de la legislación vigente:

-- Instalación de extintores en todos los sectores de incendio. En nuestro caso se instalará 2 extintores de eficacia 21 A - 113 B .

-- El recorrido horizontal desde cualquier punto del sector de incendio hasta un extintor no superará los 15 m.

Las características, criterios de calidad y ensayos del extintor móvil se ajustará a lo especificado en el Reglamento de Aparatos de Presión del Ministerio de Industria y Energía y a las normas UNE al respecto.

Los extintores se dispondrán de forma tal que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil; siempre que sea posible, se situará en los departamentos de forma que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor de 1,70 metros.

La ubicación de los extintores queda definida en los planos correspondientes.

### **8.3. SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS.**

No se instalarán sistemas manuales de alarma de incendios.

### **8.4. ALUMBRADO DE SEÑALIZACIÓN Y EMERGENCIA.**

Se instalará alumbrado de emergencia de las vías de evacuación puesto que la configuración del edificio es de planta sobre rasante.

La instalación de los sistemas de alumbrado de emergencia cumplirá las siguientes condiciones:

- Será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo del 70 por ciento de su tensión. Nominal de servicio.
- El alumbrado de emergencia en las vías de evacuación alcanzará el menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de 5 segundos y el 100% a los 60 segundos.
- Mantendrá las condiciones de servicio durante una hora, como mínimo, desde el momento en que se produzca el fallo.
- Proporcionará una iluminación de 1 lux, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación.
- La iluminancia será, como mínimo, de 5 luxes en los espacios o locales donde estén instalados cuadros, centros o mandos de las

instalaciones técnicas de servicios o de los procesos que se desarrollen en el establecimiento y en los locales o recintos donde están instalados los equipos centrales o los cuadros de control de los sistemas de protección contra incendios.

- 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 será menor que 40.
- Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión de paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que comprenda la reducción del rendimiento luminoso debido al envejecimiento de las lámparas y a la suciedad de las luminarias.

Se instalará alumbrado de señalización y emergencia distribuido tal como se señala en los planos adjuntos.

Se procederá a la señalización de las salidas habitual o 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.

Las salidas del edificio estarán señalizadas:

Deberán disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos que deben seguirse desde todo origen de evacuación hasta un punto desde el que se directamente visible la salida o la señal que la indica. En los puntos de los recorridos de evacuación que deben estar señalizados en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta.

Se utilizarán los rótulos siguientes: SALIDA DE EMERGENCIA, para indicar una que esté prevista para uso exclusivo de dicha situación. Ambas cumplirán lo establecido en la norma UNE 23034.

Deberán señalizarse los medios de protección contra incendios de utilización manual que no sean fácilmente localizables.

### **8.5. SECTORIZACIÓN.**

Los sectores de incendios estarán constituidos por las partes del edificio limitados por los elementos resistentes a la carga del fuego existente en el espacio que éstos delimitan.

Al ser un establecimiento del tipo A y nivel de riesgo intrínseco (1) se considera un único sector de incendio, puesto que dichas configuraciones con tal nivel de riesgo pueden tener cualquier superficie.

### **8.6. RIESGO DE INCENDIO, DEFLAGRACIÓN Y EXPLOSIÓN.**

El cálculo de la carga de fuego ponderada se obtiene de considerar todos los elementos combustibles que forman parte de la construcción o que se pueden encontrar en el sector de incendio que se estudie.

La fórmula utilizada para su cálculo para la oficina, el vestuario y el taller es la siguiente:

$$Q_p = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a \quad [\text{MJ/m}^2]$$

Donde:

$G_i$  = Masa de cada uno de los combustibles, en kg.

$q_i$  = Poder calorífico de cada material, en MJ/kg.

$C_i$  = Coeficiente de peligrosidad.

$A$  = Superficie del sector de incendio, en m<sup>2</sup>.

La fórmula utilizada para su cálculo para el almacén es:

$$Q_p = \frac{\sum q_{vi} \times C_i \times H_i \times S_i}{A} \times R_a \quad [\text{MJ/m}^2]$$

Donde :

$Q_{vi}$  = Carga de fuego, aportada por cada m<sup>2</sup> de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio.

$H_i$  = Altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles (i), en m.

$C_i$  = Coeficiente de peligrosidad.

$A$  = Superficie del sector de incendio, en m<sup>2</sup>.

A continuación se detalla el riesgo de incendio que posee la actividad en la nave.

CARGA DE FUEGO PONDERADA					
Material	Poder calorífico (Mcal/m <sup>2</sup> )	Coef. Peligrosidad (C <sub>i</sub> )	Coef. Adimensional (R <sub>a</sub> )	Superficie Cada zona (S <sub>i</sub> )	Total
Material oficinas	168	1	1,5	7,50	1.890,00
Material nave	48	1	1	442,50	21.240,00
Totales				450,00	23.130,00

Si la superficie construida del sector de incendio es de 450,00 m<sup>2</sup> y el total de la carga de fuego es de 23.130 Mcal y la carga ponderada es de:

$$Q = 51,40 \text{ Mcal/m}^2$$

Para la evaluación del nivel de riesgo intrínseco se han tenido en cuenta las especificaciones del reglamento contra incendios en establecimientos industriales y el NBE-CPI-96. El nivel de riesgo intrínseco de un sector de incendio, un edificio industrial o un establecimiento industrial se evalúa en función de la densidad de fuego, ponderada y corregida:

Densidad de carga de fuego ponderada y corregida

<u>Nivel de riesgo intrínseco</u>	<u>Mcal/m<sup>2</sup></u>	<u>MJ/m<sup>2</sup></u>
Bajo 1	$Q_s \leq 100$	$Q_s \leq 425$

Por lo tanto, el nivel de riesgo intrínseco será **Bajo (1)**.

## **9.- PLAN DE EMERGENCIA.**

Se expone a continuación el Plan de Emergencia Contra Incendios que se seguirá por el personal de la actividad y que ha de definir la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que se puedan producir.

### **9.1. ACTUACIÓN DEL PERSONAL.**

En caso de incendio el personal siempre tendría que:

- Extinguirlo con los medios de protección que se encuentren a su alcance.
- Si no es posible, sin demora, solicitar la intervención de los bomberos, intentando durante la espera reducir y muy especialmente evitar que se extienda por las instalaciones del entorno.
- Cuando se tenga que solicitar la intervención de auxilios exteriores (bomberos, protección civil, ambulancias, policía, etc. ), lo realizará el técnico de seguridad o en su caso el responsable del establecimiento. Si no hubiera nadie, se realizará directamente, a los teléfonos de auxilios exteriores que figuran en el cuaderno de emergencias.
- El personal no se expondría a riesgos innecesarios o desproporcionados en sus acciones y siempre actuaran asegurándose el camino de salida del establecimiento.
- Cuando se declaren incendios exteriores en fincas colindantes, el personal tomará las precauciones al respecto, o bien cuando el incendio sea de tal magnitud que amenace las propias instalaciones.

## **9.2. CONSIGNAS EN CASO DE DESCUBRIRSE UN INCENDIO.**

- Mantener la calma.
- Si se considera factible, apagar el fuego con los medios de los que se disponga.
- Cerrar las puertas y ventanas interiores y abrir las exteriores.

## **9.3. PLAN DE ACTUACION EN CASO DE INCENDIO.**

### **Normas generales de actuación.**

Se tiene que actuar con calma y sin precipitación con el fin de evitar situaciones de pánico; de producirse alguna, esta será cortada inmediatamente por los presentes.

Para protegerse del humo, se utilizarán máscaras de protección adecuadas, si hay en el establecimiento. Si no existieran máscaras, se taparán la boca y la nariz con un pañuelo húmedo.

En ningún caso se penetrará en la zona con humo (incluso llevando máscara).

Si alguien resulta herido por las llamas, no tiene que correr, ha de rodar por el suelo o taparse con una manta o un abrigo.

En caso de evacuación, se caminará con paso vivo, pero sin correr. Si hay escaleras, estas se bajarán amarrándose a la barandilla. Una caída puede provocar la obstrucción de una escalera o vía de evacuación.

### **Evacuación.**

Si fuera necesaria la evacuación del recinto, esta se realizará ordenadamente, por el camino más alejado del foco de incendio y procurando no perder el contacto entre el personal.

Una vez fuera del edificio o recinto se reunirán en la entrada, permaneciendo allí hasta que los responsables del área hayan efectuado el recuento y se haya comprobado que no queda nadie en el interior.

#### **9.4. AUXILIOS EXTERIORES.**

<b>AUXILIO EXTERIOR</b>	<b>TELÉFONO</b>
Bomberos	964.460.222 – 085
Cruz Roja	964.222..222
Ayuntamiento	964.470.050
Policía Municipal	964.475.300
Guardia Civil	964.465.010
	964.465.011

#### **9.5. FORMACIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA DEL PERSONAL.**

Con el fin de adecuar los medios humanos a las necesidades del Plan de Emergencia, el personal recibirá una formación teórica y práctica.

- La formación teórica consistirá en un cursillo de seguridad y en reuniones periódicas informativas, en las que se explicará el Plan de Emergencia y se entregará a cada uno una hoja con las consignas generales de autoprotección.
- La formación práctica consistirá en :

<b>PERIODO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Cada mes	El técnico de mantenimiento conjuntamente con un miembro del personal, llevarán a cabo el plan de mantenimiento mensual de las medidas contra incendios

Cada año	Simulacro de emergencia general, del que se deducirán las conclusiones precisas para conseguir una mayor efectividad y mejora del plan.
----------	---

#### **10.- MEDIDAS CORRECTORAS.**

El desarrollo de la actividad de comercialización de chatarra y materiales de desecho en la nave, gozará de una serie de condiciones tanto de evacuación y señalización, como en sus instalaciones específicas, que proporcionarán un sistema de medidas correctoras adecuadas a dicha nave y actividad que nos ocupa.

Expuesto el objeto y la utilidad del presente proyecto, esperamos que el mismo merezca la aprobación de la Administración y el Ayuntamiento, dando las autorizaciones pertinentes para su tramitación y puesta en servicio.

Benicarló, 20 de Noviembre de 2012

**EL INGENIERO TECNICO AGRICOLA**

**CLAUDIO MOLINER RIBA. Colegiado 635 del COITAVC.**

# PLANOS