

## **DESARROLLO DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD DE UN RESTAURANTE**

**Alumno: Manuel Antón Vicente**

**Profesores: Carmen Cárcel García**

**Pedro Verdejo Gimeno**

**Dpto. de Expresión Gráfica Arquitectónica**

**Curso : 2011-2012**

## ÍNDICE

### 1- MEMORIA DESCRIPTIVA.

#### 1.1.- Antecedentes y objeto del proyecto

El presente documento tiene por objeto, el especificar las características técnicas de funcionamiento, condiciones de seguridad y servicio, así como de las medidas correctoras necesarias, en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, con el fin de obtener la correspondiente Licencia Municipal de Apertura y Funcionamiento de un “ RESTAURANTE “.

#### 1.2.- Datos del titular

El titular de la actividad es la mercantil SERVICIOS HOSTELEROS SUN, S.L, con CIF: B-96254016 y con domicilio social en la PLAZA DEL PROFESOR BELTRAN BAGUENA, 5 de la localidad de VALENCIA (V).

#### 1.3.- Descripción y clasificación de la actividad

La actividad se desarrollará en el local sito en C/ URUGUAY 34, BAJO C/TORREVIEJA Y C/VENEZUELA, con una superficie construida de 331.21 m<sup>2</sup> aproximadamente y una longitud de fachada total de 56.73 m - VALENCIA -, la altura media del local desde el nivel del suelo al falso techo quedará fijada en 3,50 metros.

#### 1.4.- Normativa legal de aplicación.

Para la redacción de este Proyecto, se han tenido en cuenta:

- Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de VALENCIA.
  - ORDENANZA MUNICIPAL. 30/05/2008. Ayuntamiento de Valencia. Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica de la ciudad de Valencia. BOP-VALENCIA 26/06/2008
  - ORDENANZA MUNICIPAL. 28/04/1981. Ayuntamiento de Valencia. Ordenanzas Municipales de Usos y Actividades, para la ciudad de Valencia. Regula las actividades calificadas e inocuas.
- Ordenanzas Autonómicas de la COMUNIDAD VALENCIA
  - LEY 14/2010. 03/12/2010. Presidencia de la Generalidad Valenciana. Ley de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y<sup>2</sup>

Establecimientos Públicos.

\*Deroga la Ley 4/2003. \*Mantiene vigente, en lo que no se oponga, el Decreto 52/2010: Reglamento de la Ley 4/2003.

DOCV 10/12/2010

- DECRETO 54/2010. 31/03/2010. Doncellería de Turismo.

Modifica el Decreto 7/2009, de 9 de enero, regulador de los establecimientos de restauración de la Comunitat

Valenciana.

DOCV 06/04/2010

- DECRETO 52/2010. 26/03/2010. Conselleria de Governación.

Reglamento de desarrollo de la Ley 4/2003, de 26 de febrero, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos,

Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos.

\*Deroga todas las disposiciones que se opongan. \*Título X: Condiciones técnicas. \*este Reglamento sigue vigente según

Ley 14/2010, que deroga la Ley 4/2003.

DOCV 30/03/2010

- DECRETO 7/2009. 09/01/2009. Conselleria de Trabajo y Asuntos Sociales.

Decreto regulador de los establecimientos de restauración de la Comunitat Valenciana.

\*Requisitos para restaurantes y bares. \*Modificado por Decreto 54/2010.

DOCV 13/01/2009

- LEY 2/2006. 05/05/2006. Presidencia de la Generalidad Valenciana.

Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.

\*Deroga la Ley 3/1989, de Actividades Calificadas. \*Desarrollada por Decreto 127/2006. \*Modificada por la Ley 16/2008

(Cap.XIII): Deroga en la C.V. el Reglamento de Actividades, Decreto 2414/61.

DOGV 11/05/2006

- DECRETO 53/2006. 21/04/2006. Conselleria de Sanidad y (Seguridad Social).

Desarrolla, en el ámbito de la Comunitat Valenciana, la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias

Frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.

\*El número del Decreto está corregido según DOGV 27-4-06

DOGV 26/04/2006

- ORDEN. 25/05/2004. Conselleria de Infraestructuras y Transporte.

Desarrolla el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia.

\*Ver tb. R.D. 173/2010.

DOGV 09/06/2004

- DECRETO 39/2004. 05/03/2004. Generalitat Valenciana.

Desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.

\*Desarrollado por: Orden 25-5-04 y Orden 9-6-04. \*Para uso residencial ver Normas DC/09. \*Ver tb. R.D. 173/2010 y

Orden VIV/561/2010.

DOGV 10/03/2004

- DECRETO 255/1994. 07/12/1994. Conselleria de Medio Ambiente.

Normas higiénico-sanitarias y de seguridad de las piscinas de uso colectivo y de los parques acuáticos.

\*Modificada por el Decreto 97/2000. \*Derogado en aquello que se oponga al Decreto 52/2010.

DOGV 27/12/1994

- DECRETO 54/1990. 26/03/1990. Conselleria de Administración Pública.

Nomenclátor de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, en la Comunidad Valenciana

DOGV 20/04/1990

- ORDEN. 07/07/1983. Presidencia de la Generalidad Valenciana.

Instrucción nº2/83 Para la redacción de proyectos técnicos que acompañan a las solicitudes de licencias de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, en la Comunidad Valenciana.

\*Ver tb. Ley 2/2006 y Decreto 127/2006.

DOGV 19/07/1983

- ORDEN. 10/01/1983. Conselleria de Administración Pública.

Instrucción nº I/83. Normas para la aplicación del Reglamento de Actividades molesta, insalubre, nociva y peligrosa, en la Comunidad Valenciana.

\*Regula las actividades inocuas. Establece el cálculo de cargas térmicas y poder calorífico de las materias.

DOGV 25/01/1983

- Normas Estatales de ESPAÑA

- LEY 42/2010. 30/12/2010. Jefatura del Estado.

Modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.

BOE 12-1-11.

BOE 31/12/2010

- REAL DECRETO 173/2010. 19/02/2010. Ministerio de la Vivienda.  
Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en  
Materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. (DB-SUA)  
\*Incluye nuevo el DB SUA, que sustituye al DB SU y modifica el DB SI y la Parte I del CTE. \*Modifica el RD 505/2007. \*De aplicación obligatoria a partir de 11-9-10.  
BOE 11/03/2010
- LEY 28/2005. 26/12/2005. Jefatura del Estado.  
Medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.  
\*Desarrollado para la Comunidad Valenciana por Decreto 53/2006, de 21 de abril. \*Modificada por Ley 42/2010.  
BOE 27/12/2005
- LEY 16/2002. 01/07/2002. Jefatura del Estado.  
Prevención y control integrados de la contaminación.  
\*Modifica: Ley 10/98, de Residuos; R.D.-Ley 1/2001, de Aguas; Ley 38/72, de protección del Ambiente Atmosférico  
(Derogada); Ley 22/88, de Costas. \*Modificada por Ley 42/2007.  
BOE 02/07/2002
- REAL DECRETO 3484/2000. 29/12/2000. Presidencia de Gobierno.  
Normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.  
De aplicación en restaurantes y comedores colectivos. \*Deroga: R.D.2817/1983, R.D 512/1977, y otros.  
BOE 12/01/2001
- CIRCULAR. 11/05/1984. Ministerio del Interior.  
Criterios interpretativos para la aplicación del Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y  
Actividades Recreativas.  
\*Condiciones de las salidas exteriores y limitaciones al grado de combustibilidad de los materiales.  
BOP-VALENCIA 13/07/1984
- REAL DECRETO 2816/1982. 27/08/1982. Ministerio del Interior.  
Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas.  
\*Derogados los arts. Del 2 al 9 y del 20 al 23, excepto el apartado 2 del art. 20 y el apartado 3 del art. 22, por el CTE.  
\*Derogada la sección IV, Cap. I y los art. 24 y 25 por el R.D 393/2007.  
\*Para la C.V. ver Ley 4/2003 y R.D. 52/2010.  
BOE 06/11/1982

### 1.5.- Emplazamiento Justificación Urbanística

El local es un bajo comercial en esquina a tres calles, el local actualmente se encuentra sin ningún tipo de actividad y no existe ningún elemento en el interior que nos impida acometer nuestra tarea.

### 1.6.-Antigüedad

La antigüedad del edificio según se ha podido comprobar con las escrituras y el “PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE EDIFICIO DE 24 VIVIENDAS, BAJOS COMERCIALES Y SOTANO DE APARCAMIENTO” suministradas por la propiedad es de 17 años, contados a partir de la fecha del final de obra.

### 1.7.- Descripción del local Actual.

El local sito en C/ URUGUAY 34, BAJO C/TORREVIEJA Y C/VENEZUELA, con una superficie construida de 331.21 m<sup>2</sup> aproximadamente y una longitud de fachada total de 56.73 m - VALENCIA -, la altura media del local desde el nivel del suelo al falso techo quedará fijada en 3,50 metros.

En la parte superior del local existen en la actualidad viviendas y en la parte inferior un garaje de uso público mayoritariamente ocupado por los vecinos del inmueble. El suelo en que se ubica la edificación

#### 1.7.1.- Superficies.

Denominación	m <sup>2</sup>
Cafetería.	93.52
Barra.	9.52
Aseos.	22.00
Corredor.	23.18
Comedor.	12.89
Porche.	2.64
Cocina.	91.47
Cámara Frigorífica.	3.32
Congelador.	2.52
Vestuarios.	3.73
Baño de Servicio.	5.18
Basuras.	2.47
Total.	272.54

Superficie total construida: 331,21 metros cuadrados.

## 1.7.2.- Linderos.

## Los colindantes con la actividad

- Derecha: C/ TORREVIEJA
- Izquierda: ZAGUAN
- Delante: C/ URUGUAY
- Detrás: C/VENEZUELA
- Arriba: Vivienda
- Abajo: Garaje

## 1.8.- Número de Personas.

El número de personas previsto para el local es de 138 personas

## 1.9.- Horario de Apertura al público.

El horario de apertura será de martes a domingo de 9.00 a 23.00 horas

## 2-MEMORIA DE ACTIVIDAD

### 2.1.- Descripción del proceso industrial.

**De conformidad con la Ley 2/2006 de 5 de mayo, de la Prevención de la Contaminación y Calidad ambiental, la actividad no se encuentra calificada en los Anexos I y II**, por lo que de acuerdo con el Decreto 54/1.990 de 26 de Marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el nomenclátor de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, por analogía la actividad estará clasificada en la Agrupación 65, RESTAURANTES Y CAFES Grupo 653, “ESTABLECIMIENTOS DE BEIDAS Y CAFES SIN ESPECTACULOS.

- Por lo que es: Molesta en grado 0-2.

La elaboración de comidas y bebidas para su posterior servicio en el comedor del local, la barra o la cafetería.

1. Todos los locales destinados a comedores y a la manipulación de alimentos a consumir en aquellos estarán convenientemente diferenciados y debidamente aislados de otros ajenos a sus cometidos específicos.

Se colocará una puerta que separe el recinto del comedor con el pasillo que conduce en los aseos como se puede apreciar en los planos de distribución que se adjunta.

2. Los comedores colectivos en los que se preparan alimentos dispondrán de locales de almacenamiento, así como de instalaciones frigoríficas para aquellos productos que requieran instalaciones en frío, con capacidad siempre acorde con su volumen de consumo.

El presente local consta de un pequeño almacén y de un frigorífico que cubre sus necesidades, ya que se dedica a la elaboración de tapas.

3. En su construcción, acondicionamiento o reparación se emplearán materiales idóneos y en ningún caso susceptibles de originar intoxicaciones o contaminaciones.

Todos los materiales utilizados en la construcción son pétreos del tipo M-0 es decir no combustibles.

4. Las paredes internas, suelos, ventanas, techos, el trabajo de carpintería y todas las demás partes de los locales destinadas al servicio de comidas deberán estar contruidos de tal forma y mantenidos en orden, reparación y en condiciones tales que puedan limpiarse eficazmente y



sin deterioro.

Las paredes de la cocina están alicatas hasta la altura con el falso techo.

El falso techo de todo el local está recubierto con pintura plástica impermeable.

Los suelos de la cocina y de todo el local serán pavimentos de baldosa de gres. Las paredes interiores del local están revestidas con guarnecido y enlucido de yeso terminadas con pintura plástica y están alicatadas con azulejos cerámicos hasta una altura de 1,20 m.

5. Los locales de servicio de comidas, así como, así como los de elaboración o manipulación, conservación y almacenamiento, en todo caso, deberán ser adecuados para el uso a que se destinan, situados a conveniente distancia de cualquier posible causa de suciedad, contaminación o insalubridad y separados de viviendas o locales donde pernocte cualquier casa de personal. No podrán utilizarse para dormitorio ni comunicar directamente con un lugar de servicios higiénicos, vestuarios y aseos.

6. Le serán de aplicación los reglamentos vigentes para todas las instalaciones, maquinarias y utensilios disponibles, así como los requisitos a dimensiones mínimas ya establecidas por los diferentes por los distintos Organismos competentes.

Art. 5º Relativo a los equipos y útiles de trabajo.

1. Toda la maquinaria y utillaje será construida o instalada de forma que se facilite su completa limpieza y desinfección. Serán de material inocuo, que no pueda transmitir a alimentos propiedades nocivas ni cambiar sus características organolépticas.

2. Su superficie será impermeable, atóxica y resistente a la corrosión. Se vigilará su estado de conservación, debiendo ser eliminados cuando pierdan las condiciones requeridas para su uso.

3. La superficie de las mesas, bandejas o cualquier otra clase de recipientes destinados a la manipulación de los alimentos, estarán contruidos de material liso, anticorrosivo y de fácil limpieza y desinfección.

Art. 6º. Relativo a la higiene de los locales y utillajes.

1. Todos los locales deben mantenerse en estado de limpieza por los métodos más apropiados para no levantar polvo ni producir alteraciones ni contaminaciones. Las

dependencias deberán someterse a procesos de desinfección, desinsectación y desratización con la periodicidad necesaria.

2. Después de cada jornada de trabajo, o antes si es necesario se procederá sistemáticamente a la limpieza y desinfección de todos los útiles empleados (mesas, recipientes, elementos desmontables de máquinas y cuchillos, etc.) que hayan tenidos contacto con los alimentos. Los útiles y maquinaria que no se empleen cotidianamente serán lavados y desinfectados antes de ser utilizados nuevamente.

3. Los utensilios que se empleen para la preparación de los alimentos, así como la vajilla, cubiertos, etc... Se limpiarán y enjuagarán para después lavarlos con detergente autorizado y por último sumergirlos durante treinta minutos como mínimo, en agua caliente a una temperatura no inferior a 80° C. El aclarado se efectúa con abundante agua caliente para arrastrar totalmente el detergente utilizado.

4. Cuando se empleen máquinas de lavar vajilla y utillaje, estas deberán ser fácilmente desmontables para su limpieza una vez usadas.

5. Los productos empleados en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización que se utilicen en las dependencias de los establecimientos regulados por esta reglamentación deberán disponer de la autorización correspondiente otorgada por la Subsecretaría de sanidad y Consumo. Su utilización y almacenaje se hará de forma que no supongan ningún riesgo de contaminación para los alimentos. Los insecticidas, raticidas y demás sustancias peligrosas deben guardarse lejos de las áreas de almacenamiento y preparación de los alimentos, en recipientes cerrados y sus manejo se permitirá sólo al personal convenientemente responsable de su uso.

6. Queda prohibida la permanencia y entrada de animales domésticos en las dependencias de estos establecimientos.

#### Art. 7º. Condiciones del personal.

1. El personal dedicado a la preparación, elaboración y en general a la manipulación de los alimentos observará en todo momento la máxima pulcritud en sus aseo personal y utilizará ropa de uso exclusivo de trabajo, prenda de cabeza, calzado adecuado a su función y en perfecto estado de limpieza. No podrá emplear ropa de trabajo nada más que en el momento de ejercer sus

funciones.

Los correspondientes servicios sanitarios oficiales podrán exigir el cambio de indumentaria o cualquier otra exigencia de tipo higiénico, cuando por razones sanitarias lo crean conveniente.

2. Todo el personal antes de iniciarse el trabajo, se lavará las manos con jabón o detergente, repitiendo dicha operación cuando se considere necesario o aconsejable y en cualquier caso siempre antes de incorporarse al trabajo después de una ausencia.

3. El personal no podrá llevar puesto vendaje alguno, salvo que este perfectamente protegido por una envoltura impermeable y ésta no pueda desprenderse accidentalmente.

4. En la manipulación de los alimentos no podrán intervenir personas que padezcan enfermedades transmisibles o que puedan ser portadoras de las mismas, lo que deberán acreditar antes de ser empleadas, mediante el oportuno justificante de haber pasado satisfactoriamente el reconocimiento médico establecido por la Dirección General de Salud Pública. Dicho reconocimiento se repetirá con la periodicidad que las autoridades sanitarias determinen.

En caso de que por las personas ya empleadas fuera contraída alguna enfermedad transmisible, o que puedan ser portadoras de las mismas, en el momento de su reincorporación deberán presentar certificado médico que acredite su total recuperación y de que no existe impedimento alguno para desarrollar sus tareas.

5. Queda prohibido fumar, masticar goma o tabaco o cualquier otra práctica no higiénica en las dependencias de elaboración y en las de manipulación en su caso.

6. No se permitirá la entrada a las áreas de elaboración de alimentos a ninguna persona ajena a dichos servicios, que no vaya equipada con la indumentaria adecuada, indicada en el punto 1 del artículo 7º (condiciones de personal), excepto las visitas de comprobación e inspección del funcionamiento de la actividad, que guardarán iguales condiciones.

7. El personal encargado de servir comidas será advertido de mantener altos grados de higiene personal, en particular de conservar sus manos y sus ropas de trabajo escrupulosamente limpias.

8. A tenor de lo dispuesto en la Orden ministerial de 15 de Octubre de 1.959 y concordantes las autoridades sanitarias impondrán el régimen de control sobre el personal manipulador de alimentos, que queda obligado a comunicar a sus jefes cualquier alteración de salud.

## 2.2.- Maquinaria y demás medios.

A continuación se detallan tanto la maquinaria como los medios para el normal desarrollo de la actividad, indicando asimismo la potencia eléctrica de los diferentes equipos.

**RELACION DE RECEPTORES**

Nº unidades	Denominación	Pot. Unitaria (w)	Pot. Total (w)
1	Botellero 1.50	350	350
1	Botellero 1.00	350	350
1	Lava vasos	1500	1500
1	Cubitera	750	750
1	Vitrina Expositor Frio	368	368
1	Tirador de Cerveza	500	500
1	Calentador eléctrico 100 l	2000	2000
1	Cafetera 3 Brazos	3000	3000
1	M molinillo de café	300	300
1	Nevera	550	550
1	Cubitera	750	750
1	Máquina registradora	200	200
	<b>TOTAL POTENCIA. BARRA</b>	<b>11118</b>	<b>11118</b>
1	Renovación de aire del local	1500	1500
1	Extractor y filtro	1500	1500
	<b>TOTAL POTENCIA. A.A Y EXTR.</b>	<b>3000</b>	<b>3000</b>
1	Cámara frigorífica	750	750
1	Congelador	2000	2000
1	Horno Microondas	1000	1000
1	Vitrocerámica	3000	3000
1	Plancha	2000	2000
1	Freidora	2200	2200
1	Extractor y filtro cocina	1500	1500

**TOTAL POTENCIA. COCINA** **12450** **12450**

**TOTAL POTENCIA INSTALADA RECEPTORES (W)** **26568**

**TOTAL POTENCIA INSTALADA RECEPTORES (KW)** **26568**

Asimismo la instalación se dotará de útiles y elementos de trabajo necesarios para el normal desarrollo de la actividad, SEGÚN I/83, a saber:

- Utensilios de cocina.
- Mesas de trabajo.
- Etc...

### 2.3.- Material combustible carga térmica.

La carga térmica ponderada vendrá dada en función de los materiales y características, existentes en el local.

De acuerdo con el artículo 2.7 de la Instrucción I/83 de la Doncellería de Gobernación, las materias primas que se emplearán en el ejercicio de la actividad:

Materia prima	P1	Q1	C1	P1*Q1* C1
Cartones	100	6.0	1.0	600
Papel	48	4	1.0	192
Tejidos	40	4	1.0	160
Maderas	240	4.1	1.0	984
PVC (insti. elec, envases, etc...)	240	4.5	1.2	1.296
Bebidas alcohólicas	80	11	1.2	1.056
Aceite	11	100	1.0	1.100
Colas	5	9	1.2	54

Suma total..... 5.442,00

La carga térmica se determinará de acuerdo con la expresión siguiente, según el

artículo 3.2. De la Instrucción 1/83 de la Consellería de Gobernación:

$$Q_t = (P_1 * Q_1 * C_1 * R) / S = \text{Mcal/metro cuadrado}$$

Dónde:

$Q_t$  = Carga térmica ponderada en Mcal/m<sup>2</sup>.

$P_1$  = Peso en Kg. del material combustible.

$Q_1$  = Poder calorífico en Mcal/kg. del combustible.

$C_1$  = Coeficiente de peligrosidad del producto.

$R$  = Coeficiente de riesgo de la actividad del local.

$S$  = Superficie útil del local en m<sup>2</sup> (136,89)

De acuerdo con el ANEXO IV, de la Instrucción 1/83, la actividad tendrá unos niveles en el riesgo de activación:

Restaurante.....Bajo.

Por lo que, el Coeficiente de riesgo de la actividad será: 1

Aplicando valores a la expresión anterior, resultará:

$$Q_t = 39,75 \text{ Mcal/m}^2$$

Por consiguiente, al ser 39,75 Mcal/m<sup>2</sup> y según el ANEXO III de la Instrucción I/83, la actividad tiene un RIESGO INTRÍNSECO BAJO NIVEL 1, ya que  $Q_t < 100$ .

#### 2.4.- Equipo de aire acondicionado y ventilación.

La ventilación del local será forzada, realizándose con dos aparatos de aire, uno impulsor de aire y uno extractor colocados en los puntos que se indica en el proyecto.

El requerimiento de aire para restaurantes es 10 l/s a 15 l/s por persona. Vamos a considerar una ocupación en su momento más desfavorable de 62 personas, por tanto el aire a renovar sería de 620 l/s a 930 l/s.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RENOVACIÓN DE AIRE DEL LOCAL.

$$R = 10 \text{ l/s} \times 138 \text{ personas} = 1320 \text{ l/s} = 1320 \times 3600/1000 = 4752 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$R = 15 \text{ l/s} \times 138 \text{ personas} = 2070 \text{ l/s} = 2070 \times 3600/1000 = 7452 \text{ m}^3/\text{h}$$

Colocaremos, con base a lo calculado, dos aparatos renovadores de aire, un extractor y un impulsor con un caudal mínimo de 5500 m<sup>3</sup>/h.

Los aseos también cuentan con extractores para renovación de aire cumpliendo el requerimiento mínimo de 7 l/s.

## 2.5.- Ruidos y vibraciones.

Condiciones acústicas en los edificios y la Ley 2/2006 Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental, así como la ORDENANZA MUNICIPAL 30/05/2008 de protección contra la contaminación acústica de la ciudad de Valencia

Las especificaciones técnicas se describen en el apartado 6 ACUSTICA

## 2.6.- Contaminación atmosférica.

Los humos y gases producidos en el interior de la cocina del restaurante constaran por campana que integra un ventilador centrífugo de baja presión, construido en acero, con motores cerrados monofásicos de condensador permanente 230V 50Hz y un dispositivo de protección térmica con rearme automático.

Campana monobloc 1000 X 750 MM.

Ventilador: 1,3 CV

Filtros: 2

Para la aspiración utilizaremos

- Caja de ventilación construida en chapa galvanizada
- Aislamiento interior con espuma no inflamable M1
- Acceso a ventilador mediante dos puertas laterales.
- Ventilador centrífugo de baja presión de simple oído con turbina de alabes hacia Delante homologado 400°/2h.
- Motor trifásico 230/400 v. 50 Hz. IP 55
- Salida horizontal
- Ventilador y motor sobre bancada anti vibratoria, junta flexible de descarga.
- Transmisión por poleas y correas trapezoidales.
- Potencia: 1,5 CV

## 2.7.- Vertidos líquidos.

Se recogerán mediante una red de desagüe formada por tubería de PVC de los diámetros indicados en el plano con los encuentros de bajantes, codos, y derivaciones piezas colocadas para registro. En nuestro caso va suspendiendo el colector, y según las especificaciones de los planos y adaptándolos a los existentes en el edificio.

2.8.- Residuos.

**Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva**

se dispondrá

<input type="checkbox"/>	Para recogida de residuos puerta a puerta	almacén de contenedores
<input type="checkbox"/>	Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores
<input checked="" type="checkbox"/>	Almacén de contenedor o reserva de espacio fuera del edificio	Distancia máx. acceso < 25m

**Almacén de contenedores**

No procede

Superficie útil del almacén [S]:

min 3,00 m<sup>2</sup>

nº estimado de ocupantes = + Σ 2x p	período de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm <sup>3</sup> /(pers.·día)]	factor de contenedor [m <sup>2</sup> /l]		factor de mayoración		S = 0,8 · P · Σ (T <sub>r</sub> · G <sub>i</sub> · C <sub>i</sub> · M <sub>i</sub> )	
			capacidad del contenedor en [l]	[C <sub>i</sub> ]	[M <sub>i</sub> ]	[M <sub>i</sub> ]		
7	7	papel/cartón	1,55	120	0,0050	papel/cartón	1	0.0358
	2	envases ligeros	8,40	240	0,0042	envases ligeros	1	0.0554
	1	materia orgánica	1,50	330	0,0036	materia orgánica	1	0.0049
	7	vidrio	0,48	600	0,0033	vidrio	1	0.0111
	7	varios	1,50	800	0,0030	varios	4	0.0347
				1100	0,0027			<b>S = 0.7946</b>

Características del almacén de contenedores:

temperatura interior	T ≤ 30°
revestimiento de paredes y suelo	impermeable, fácil de limpiar
encuentros entre paredes y suelo	redondeados

debe contar con:

toma de agua	con válvula de cierre
sumidero sinfónico en el suelo	antimúridos
iluminación artificial	min. 100 lux (a 1m del suelo)
base de enchufe fija	16A 2p+T (UNE 20.315:1994)

**Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle**

S<sub>R</sub> = P · Σ Ff

P = nº estimado de ocupantes = Σ d + Σ p	Ff = factor de fracción [m <sup>2</sup> /persona]		S <sub>R</sub> ≥ min 3,5 m <sup>2</sup> 7 x 0.154 = 1.078m <sup>2</sup>
	fracción	Ff	
7	envases ligeros	0,060	<b>Ff = 0.154</b>
	materia orgánica	0,005	
	papel/cartón	0,039	
	vidrio	0,012	
	varios	0,038	

**Espacio de almacenamiento inmediato en el interior del local**

Dentro del local se dispondrá de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados
Los locales podrán usar el almacén de contenedores del edificio para papel, cartón y vidrio como espacio de almacenamiento inmediato.

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C]

C = CA · P<sub>v</sub>

[P <sub>v</sub> ] = nº estimado de ocupantes = Σ d + Σ p	[CA] = coeficiente de almacenamiento [dm <sup>3</sup> /persona]		C ≥ 30 x 30	C ≥ 45 dm <sup>3</sup>
	fracción	CA		
	envases ligeros	7,80		
	materia orgánica	3,00		
	papel/cartón	10,85		
	vidrio	3,36		
	varios	10,50		

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros	en cocina o zona aneja similar
punto más alto del espacio	1,20 m sobre el suelo
acabado de la superficie hasta 30 cm del espacio de almacenamiento	impermeable y fácil lavable



## 2.9.- Instalaciones Sanitarias.

Se dotará al local de una red de desagüe formada por tubería de PVC de los diámetros indicados en los planos. En los encuentros de bajantes, codos, y derivaciones se colocarán piezas de registro caso de ir suspendiendo el colector, y según las especificaciones de los planos.

Las bajantes serán de PVC, en recogida de aguas, residuales y fecales, hasta los registros, con los diámetros indicados en los planos.

## 2.10.- Medidas correctoras.

## 2.11.- Instalación eléctrica.

El objeto de este apartado es el de describir las instalaciones a realizar, determinar las secciones de los conductores, trazado de las canalizaciones, características de los dispositivos de protección y maniobra a emplear y demás condiciones legales, técnicas y de seguridad que reunirá la instalación en cumplimiento de la normativa vigente.

Reglamento y disposiciones a las que se ajusta:

- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión de 20 de Septiembre de 1.973.
- Instrucciones complementarias del mismo de 31 de Octubre de 1.973.
- Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de 27 de Agosto de 1982.
- Normas particulares y de normalización de H.E.S.A.

## .-PRESCRIPCIONES GENERALES.

Dado el carácter de la actividad a desarrollar, las instalaciones eléctricas a realizar cumplirán lo dispuesto en la instrucción MI.BT.028 referente a instalaciones en locales de pública concurrencia y especialmente las que se refieren a locales de espectáculos.

Dichas instalaciones cumplirán las siguientes prescripciones de carácter general:

- El cuadro general de distribución se situará en el punto más próximo posible a la entrada de la derivación individual y se colocará junto o sobre él un dispositivo de mando y protección de corte unipolar de las instalaciones.
- Del cuadro general saldrán las líneas que alimentarán directamente los aparatos

receptores o bien las líneas generales de distribución que alimentarán los cuadros secundarios.

-El cuadro general y cuadros secundarios se situarán en locales o recintos a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio. Se dispondrá en los mismos de los elementos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito a que pertenece.

-En las instalaciones para alumbrado y en las dependencias donde se reúna el público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas alimentar, deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas.

-Las canalizaciones estarán constituidas por conductores rígidos aislados, de tensión nominal de 380 a 220 v, bajos tubos protectores de P.V.C. aislantes flexibles en montaje empotrados o de P.V.C., rígido en montaje superficial, del tipo no propagador de la llama.

-Se dispondrá de alumbrado de emergencia y señalización.

-Se dispondrá de una toma de tierra para unir eléctricamente a ella las partes metálicas no sometidas a tensión de receptores y enchufes. Los conductores de protección se instalarán en la misma canalización de las fases.

#### .-ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN.

El alumbrado de emergencia, es aquel que debe permitir en caso de fallo del alumbrado general la evacuación segura y fácil del público al exterior. Deberá poder funcionar durante un mínimo de una hora, proporcionando en el eje de los pasos principales una iluminación adecuada. Estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo de los alumbrados generales o cuando la tensión de estos baje a menos del 70 % de su valor nominal.

En el caso que no ocupa, estará formado por aparatos autónomos automáticos, y en número tal que la potencia instalada en alumbrado de emergencia sea como mínimo de 0,5 w/m según lo dispuesto en la Hoja de interpretación n 25 de Instrucción MI.BT.025.

El alumbrado de señalización, deberá funcionar de un modo continuo durante determinados períodos de tiempo. Debe señalar de modo permanente la situación de puertas, pasillos, escaleras y salidas de los locales durante todo el tiempo que permanezca el público. Deberá proporcionar

en el eje de los pasos principales una iluminación mínima de 1 lux. Se dispondrá en los mismos señales indicadoras de la dirección de salida. Cuando el suministro habitual falle, o su tensión baje a menos del 70 % de su valor nominal, la alimentación del alumbrado de señalización deberá pasar automáticamente al segundo suministro.

En el caso que nos ocupa, el alumbrado de señalización estará formado por aparatos autónomos automáticos.

#### -PROTECCIONES.

Las protecciones constituirán interruptores diferenciales e interruptores automáticos magnetotérmica instalada en armarios de dimensiones adecuadas siendo sus características las indicadas en los esquemas eléctricos del presente proyecto. Todos los elementos de protección serán de corte unipolar.

#### .-IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Los conductores se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

- Fase R.....color marrón
- Fase S..... " negro
- Fase T..... " gris
- Neutro..... " azul
- Protección..... " amarillo - verde

Los empalmes, conexión entre conductores y derivaciones se realizarán siguiendo un sistema que garantice la perfecta continuidad entre conductor y su aislamiento.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la indicada en la Instrucción MI.BT.017 en función de los conductores de fase de la instalación con un mínimo de 1,5 mm<sup>2</sup> de sección.

#### .-PROGRAMA DE NECESIDADES.

-Potencia total instalada 30.000 KW

.-CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS.

1.-TENSIÓN NOMINAL Y CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA ADMISIBLE.

Las instalaciones objeto del presente proyecto, conectarán a las redes de la compañía suministradora Hidroeléctrica Española S.A, siendo las tensiones de servicio las indicadas a continuación y que a la vez servirán de base para la realización de los cálculos posteriores.

-Tensión entre fases.....U = 380v.

-Tensión fase-neutro.....Es= 220v.

Según lo dispuesto en la instrucción MI.BT.017.ap 2.1.2 para determinación de la sección de los conductores a utilizar, se adoptará una caída de tensión máxima entre el origen de la instalación y de cualquier punto de utilización del 3% de la tensión nominal en el origen, y del 5% para los demás usos. Esta caída de tensión se adoptará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente.

.2.-FORMULAS UTILIZADAS.

Circuitos monofásicos:

Para la determinación de la Intensidad que circula por los conductores de un circuito monofásico (fase-neutro), utilizaremos la siguiente fórmula:

$$I = \frac{P}{U_s \times \cos \phi}$$

en que:

P = potencia receptores del circuito, expresada en W.

Us= Tensión nominal en origen, expresada en V

cos  $\phi$  = Factor de potencia del circuito.

Para la determinación de la sección de los conductores de un circuito en función de la caída de tensión, aplicaremos la siguiente fórmula:

$$S = \frac{2 \times P \times L}{c \times U \times \cos \phi}$$

En que:

S = sección de los conductores resultante de cálculos expresada en mm<sup>2</sup>.

L = longitud del circuito expresada en M

c = coeficiente de conductividad del conductor empleado.

u = caída de tensión máxima admisible en el circuito, expresada en V.

Circuitos trifásicos:

Para el cálculo de la intensidad de corriente que circula por los conductores de la línea, se aplicará la siguiente formula:

$$I = \frac{P}{1,73 \times U \times \cos \phi}$$

En que:

P = potencia receptores del circuito, expresada en W.

U = Tensión nominal en origen (entre fases), expresada en V.

Cos  $\phi$  = factor de potencia del circuito.

I = intensidad resultante de cálculo, expresada en A.

Para la determinación de la sección de los conductores en función de la máxima caída de tensión admisible, se aplicará la siguiente formula:

$$S = \frac{P \times L}{C \times U \times u}$$

En que:

L = longitud del circuito, expresada en M.

c = coeficiente de conductividad del conductor empleado.

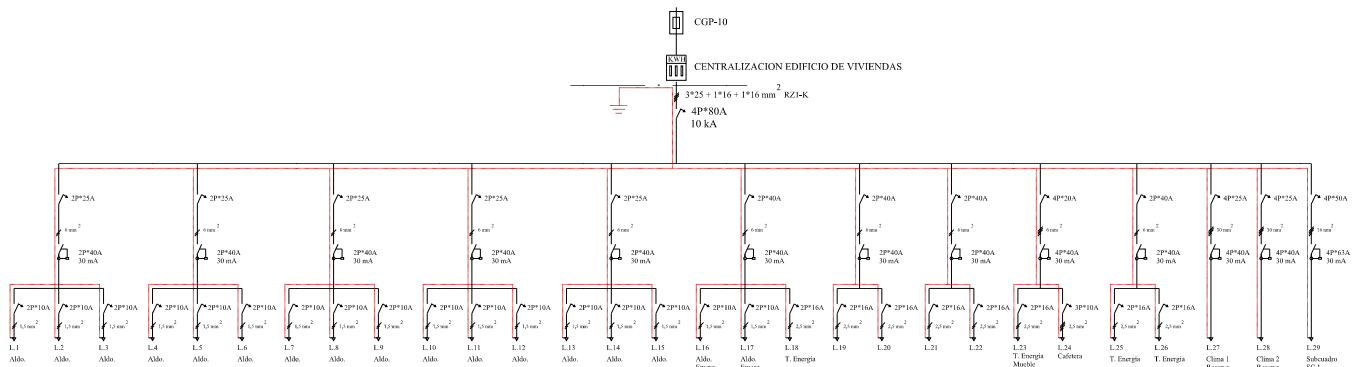
u = caída de tensión máxima admisible, expresada en V.

S = sección resultante de cálculo de los conductores de la línea, expresada en MM<sup>2</sup>.

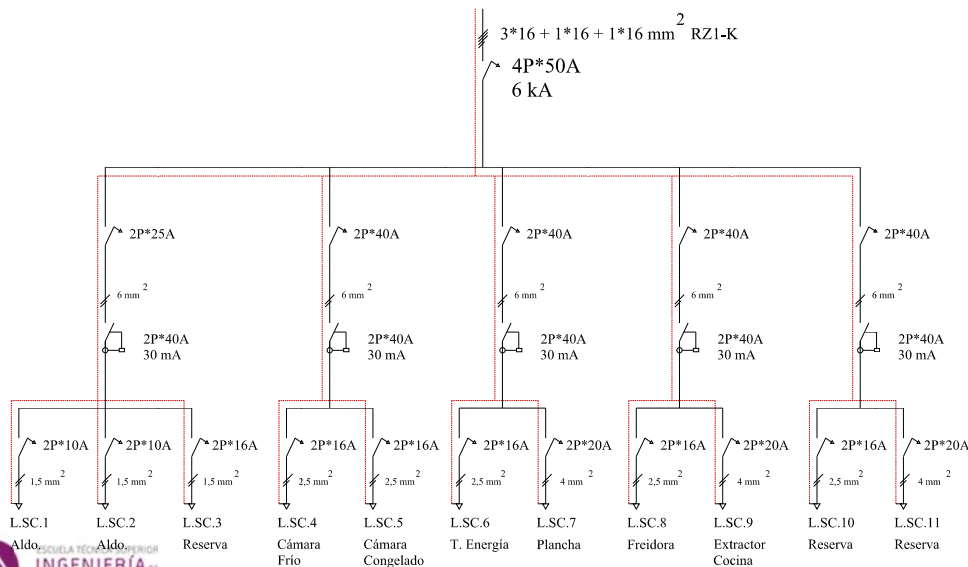
.3.-CALCULO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Las potencias instaladas así como el cálculo de las instalaciones de los conductores, diámetros de los tubos, de la línea de alimentación a cuadro general etc., se especifican en el cuadro que a continuación se detalla y también en el correspondiente esquema eléctrico.

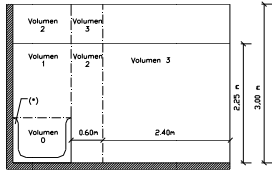
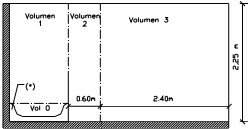
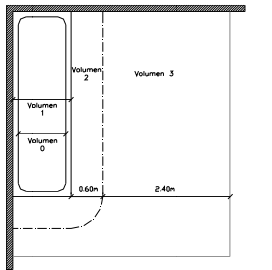
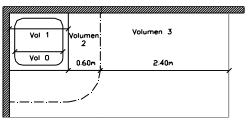
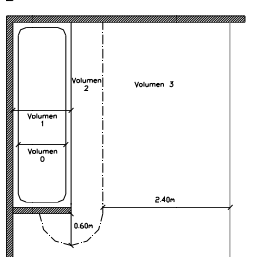
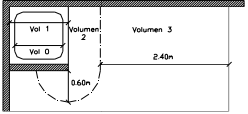
Esquema unifilar referente al proyecto:



DENOMINACION	L.1	L.2	L.3	L.4	L.5	L.6	L.7	L.8	L.9	L.10	L.11	L.12	L.13	L.14	L.15	L.16	L.17	L.18	L.19	L.20	L.21	L.22	L.23	L.24	L.25	L.26	L.27	L.28	L.29
SECCION (mm²)	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11	1*16-11
ABASTECIMIENTO	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA	10000VA
TUPO PROTECCION	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA	3000VA
POENCIA RECEP. (W)	800W	100W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W



INSTALACIÓN INTERIOR DEL LOCAL: VOLÚMENES DE PROTECCIÓN EN LOCALES QUE CONTIENEN UNA BAÑERA O DUCHA (ITC-BT-27)

		<p>En los locales que contienen bañeras o duchas se contemplan cuatro volúmenes con diferente grado de protección.</p>
<p>(*) Volumen 1: Si este espacio es accesible sin el uso de una herramienta o el cierre no garantiza una protección mínima IPX4 Volumen 4: Si este espacio es accesible sólo con el uso de una herramienta y el cierre garantiza una protección mínima IPX4</p>	<p>(*) Volumen 1: Si este espacio es accesible sin el uso de una herramienta o el cierre no garantiza una protección mínima IPX4 Volumen 4: Si este espacio es accesible sólo con el uso de una herramienta y el cierre garantiza una protección mínima IPX4</p>	<p>El grado de protección se clasifica en función de la altura del volumen.</p>
		<p>Los falsos techos y mamparas no se consideran barreras a efectos de separación de volúmenes.</p>
		<p><b>Volumen 0</b> Comprende el volumen del interior de la bañera o ducha.</p>
		<p><b>Volumen 1</b> Limitado por</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El plano horizontal superior al volumen 0 y el plano Horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.</li> <li>- El volumen 1 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible sin el uso de una herramienta.</li> </ul>
		<p><b>Volumen 2</b> Limitado por</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El plano vertical exterior al volumen 1 y el plano vertical Paralelo situado a una distancia de 0,60 m.</li> <li>- El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por Encima del suelo.</li> <li>- Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 1 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por Encima del suelo se considerará volumen 2.</li> </ul>
		<p><b>Volumen 3</b> Limitado por</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical Paralelo situado a una distancia de 2,40 m de éste.</li> <li>- El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por Encima del suelo.</li> <li>- Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 2 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por Encima del suelo se considerará volumen 3.</li> <li>- El volumen 3 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible mediante el uso de un utensilio, siempre que el cerramiento del volumen garantice una protección Como mínimo IP-X4. (Esta clasificación no es aplicable al espacio situado por debajo de las bañeras de hidromasajes y cabinas)</li> </ul>
		<p><b>Protección para garantizar la seguridad:</b> Existirá un conexión equipotencial local suplementaria uniendo el conductor de protección asociado con las partes conductoras accesibles de:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos clase I en los volúmenes 1, 2 y 3, incluidas tomas de corriente</li> <li>- Partes conductoras externas de los volúmenes 0, 1, 2 y 3 (Canalizaciones metálicas, partes metálicas accesibles de la estructura del edificio y partes conductoras externas)</li> </ul>

UBICACIÓN DE LOS MECANISMOS Y APARATOS EN LOS DIFERENTES  
VOLÚMENES DE PROTECCIÓN EN LOS LOCALES QUE CONTIENEN BAÑERA O DUCHA  
(ITC-BT-27)

---

**VOLUMEN 1 - Mecanismos (1)**: No permitida, excepto interruptores de circuitos de muy baja tensión nominal, MBTS, alimentados a una tensión nominal de

12V de valor eficaz en alterna o de 30V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0,1 y 2.

**- Otros aparatos fijos (2)**: Aparatos alimentados a MBTS (12V ca o 30V cc).

Calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación

Está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA, según la norma UNE 20.460-4-41.

**VOLUMEN 2 - Mecanismos (1)**: No permitida, excepto interruptores o bases de circuitos MBTS la fuente de alimentación de los cuales esté instalada fuera de

Los volúmenes 0, 1 y 2. Se permite también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con UNE-EN 60.742 o

UNE- EN 61.558-2-5.

**- Otros aparatos fijos (2)**: Todos los permitidos para el volumen 1.

Luminarias, ventiladores, calefactores y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación

Está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA según norma UNE 20.460-4-41.

**VOLUMEN 3 - Mecanismos (1)**: Se permiten las bases sólo si están protegidas o bien por un transformador de aislamiento, o por MBTS o por un interruptor

automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA, todos ellos según los requisitos de la

Norma UNE 20.460-4-41.

**- Otros aparatos fijos (2)**: Se permiten los aparatos sólo si están protegidos por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un

Dispositivo de protección por corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460-4-41.

---



### 3-MEMORIA CONSTRUCTIVA

#### 3.1.- Estructura existente.

Todos los forjados del edificio están realizados con forjado de viguetas armadas prefabricadas de ancho 10 cm, con intereje de 70 cm., canto de bovedilla aligerada de hormigón vibrado de 25, canto de la losa superior 5 cm.

Los voladizos de los balcones y porches son de losas de hormigón armado de 10/15 cm. de espesor., en la parte posterior.

#### 3.2.- Elementos de separación vertical.

ENLUCIDOS, FALSOS TECHOS Y AISLANTES: Se colocará falso techo de escayola aislante en todo el local. Se enlucirán las paredes y posteriormente se pintará todo el local.

FALSO TECHO ACÚSTICO: Se enlucen previamente las bovedillas del forjado .El espesor total del sistema de techo acústico es de 28 cm y está compuesto por:

- Primer techo: Sistema de aislamiento acústico compuesto por dos placas de un complejo de fibroescayola pesada de 16 mm de espesor separadas por un fieltro de fibras textiles aglomeradas ligeramente con resina termoendurable no curada de 20 mm de espesor y 50 Kg/ m<sup>3</sup> de densidad. El sistema está suspendido por elementos anti vibratorios a partir de caucho de gran calidad de frecuencia de resonancia entre 10 Hz a 6 Hz y cargas de 8 a 60 Kgr. El sistema está soportado por perfilera "H" galvanizada de 1 mm de espesor.
- Tratamiento fonoabsorbente de cámara de aire. Techo de lana de roca de 40 mm de espesor y 70 kg/ m<sup>3</sup> de densidad instalada sobre perfilera omega de separación.
- Segundo techo : El sistema está formado por una estructura de perfiles de capa de acero galvanizado a base de perfiles continuos de forma de U , de 47 mm de ancho y separados entre ellos 600 mm , suspendidos del techo anterior por elementos de separación , a la cual se atornillan dos placas de yeso laminado de 15 mm de espesor.
- Tratamiento fono absorbente de cámara de aire. Complejo bicapa adherido de espesor de 20 mm. Este complejo está formado por dos capas que han recibido un tratamiento ignífugo. La primera formada por una matriz pesada polimérica tratada con material ignífugo (Elastómero –EPDM). La segunda es un fieltro de fibras textiles unidas mediante resinas sintéticas.
- Tercer techo. El sistema está formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de perfiles continuos en forma de U, de 47 mm de ancho y

separados entre ellos 600 mm, suspendidos del techo anterior por elementos de separación, a la cual se atornilla una placa de yeso laminado de 15 mm de espesor.

El sistema necesita de la ejecución de un falso techo por debajo del acústico proyectado para el paso de las instalaciones. Este se colocará en la zona de barra. 3.3.- Revestimientos.

### 3.2.- Revestimientos.

Fachada compuesta por un cerramiento de ladrillo para revestir de 11.5 cm. tomado con mortero 1:6 de cemento y arena enfoscado por su cara interior con mortero de cemento hidrófugo de 1.5 cm de espesor, cámara de 6 cm incluyendo una plancha de poliestireno extruido de 5 cm de espesor, ladrillo cerámico de hueco doble de 9 cm de espesor tomado con mortero 1:6 de cemento y arena.

Los acabados se describen en el apartado D. Sistema de acabados.

### 3.4.- Carpinterías y vidrios.

El sistema está formado por carpintería de aluminio en color gris antracita con perfilaría reforzada con tubo de acero galvanizado, acristalamiento doble 4+C6+4 y con persiana de aluminio en su color. La mayor parte de la carpintería estará compuesta por cristales fijos y alguna ventana corredera con persiana.

### 3.5.- Instalación de fontanería.

La instalación de agua fría y caliente se realizara toda ella con tubería multicapa, con diámetros previstos en los planos y cumpliendo con las Normas Básicas para instalaciones interiores de suministro de agua, y llevará todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Una vez terminada la instalación se comprobará mediante prueba de presión que indicará la Dirección Técnica.

Así como Se dispondrán según el proyecto 2 aseos independientes para ambos sexos, instalándose los siguientes elementos sanitarios,

Para mujeres

Inodoros.....2

Lavabos.....2

Para hombres

Inodoros.....2

Lavabos.....2

Urinarios.....1

Ambos aseos están adaptados a la normativa referente a la eliminación de las barreras arquitectónicas para que se ha utilizado por personas minusválidas.

Estos servicios contarán con agua potable y corriente evacuando a la Red Municipal de Saneamiento. Tanto el suelo como las paredes de estas dependencias estarán recubiertos de materiales impermeables. Estos servicios contarán con alumbrado eléctrico y ventilación. La ventilación será forzada mediante los correspondientes aparatos extractores con salida al exterior.

Así mismo, se dotará de un botiquín de urgencias para prestar los primeros auxilios en caso de accidentes. El botiquín tendrá una composición básica de:

-Productos: corticosteroides tópicos solos, antisépticos y desinfectantes, excluidos apósitos, corticosteroides sistémicos solos, antiinflamatorios no esteroideos solos, otros analgésicos y antipiréticos, oftalmológicos, agua destilada estéril y a pirógena, yoduro potásico y anestésicos locales.

-Material : agrafes , set de sutura desechables , algodón hidrófilo , esparadrapo , gasas estériles, guantes desechables, jeringas de 1,2,5, y 10 ml desechables , mascarillas , torniquetes elásticos , vendas , bisturís desechables y tijeras.

Se procurará mantener los servicios en estado de permanente limpieza, así como las demás dependencias.

Así como de contar con un aseo para uso exclusivo del personal de trabajo del restaurante compuesto por:

Inodoros.....1  
Lavabos.....1  
Ducha.....1

### 3.6.- Instalación de saneamiento.

Se dotará al restaurante de una red de desagüe formada por tubería de PVC de los diámetros indicados en los planos. En los encuentros de bajantes, codos, y derivaciones se colocarán piezas de registro caso de ir suspendiendo el colector, y según las especificaciones de los planos y adaptándolos a los existentes en el edificio.

Las bajantes serán de PVC, en recogida de aguas pluviales, residuales y fecales, hasta los registros, con los diámetros indicados en los planos del edificio existente.

### 3.7.- Instalación de electricidad.

La instalación eléctrica del local se ajusta al Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. La potencia instalada y la descripción de las instalaciones se exponen en el VI del presente Proyecto y en los planos adjuntos.

### 3.8.- Instalación de clima y ventilación.

La ventilación del local será forzada, realizándose con dos aparatos de aire, uno impulsor de aire y uno extractor colocados en los puntos que se indica en el proyecto.

El requerimiento de aire para restaurantes es 10 l/s a 15 l/s por persona. Vamos a considerar una ocupación en su momento más desfavorable de 62 personas, por tanto el aire a renovar sería de 620 l/s a 930 l/s.

#### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RENOVACIÓN DE AIRE DEL LOCAL.

$$R = 10 \text{ l/s} \times 138 \text{ personas} = 1320 \text{ l/s} = 1320 \times 3600/1000 = 4752 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$R = 15 \text{ l/s} \times 138 \text{ personas} = 2070 \text{ l/s} = 2070 \times 3600/1000 = 7452 \text{ m}^3/\text{h}$$

Colocaremos, con base a lo calculado, dos aparatos renovadores de aire, un extractor y un impulsor con un caudal mínimo de 5500 m<sup>3</sup>/h.

Los aseos también cuentan con extractores para renovación de aire cumpliendo el requerimiento mínimo de 7 l/s.

En los aseos se colocará un renovador-extractor de aire que se accionará con el detector de presencia para encendido de las luminarias de los aseos.

#### 4-MEMORIA S.I.

##### 4.1.- Propagación interior y exterior.

Al tratarse de una superficie total de 272.54 m<sup>2</sup> y al ser < 2.500 m<sup>2</sup>, se compartimentará en un único sector de incendios. No obstante la superficie total construida del inmueble es inferior al máximo permitido.

Se constituye un solo sector de incendio, independiente de los otros establecimientos.

##### 4.2.- Propagación Estructural.

Los materiales de las armaduras, cubiertas y entreplantas, así como los tabiques divisorios y antepechos, serán los adecuados para esta clase de edificios, de acuerdo con lo establecido en el Código Técnico de la Edificación.

En nuestro caso:

Soportes: En nuestro caso los soportes están constituidos por columnas cuadrangulares de hormigón armado que ofrecerán una Estabilidad al Fuego EF-240.

Fachadas: Están constituidas por tabiques de fábrica de ladrillo cerámico con enlucido de 1,5 cm. por ambas caras, presentando un espesor nominal de 28 cm. presentando un grado de resistencia al fuego de RF-240, el mínimo exigible queda determinado por la tabla 1.2 Sección 1 SI en un grado de resistencia la fuego EI-90

##### 4.2.- Propagación Estructural.

Se considerará como origen de evacuación, el más desfavorable desde cualquier punto del recinto hasta la salida más lejana. Este recorrido está marcado en el plano nº 8 y es de una distancia de 23.50 m

##### I.4.2.- Número y disposiciones de salida.

Se dispone de dos salidas del local una en la zona de clientes de la cafetería y otra salida es la del restaurante hacia la puerta de entrada del local, si bien es posible tanto la salida desde la zona de la cocina que sirve a los trabajadores del local exclusivamente dado el carácter de privado, como salida de emergencia.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3 secciones SI 3 del CTE:

Ningún recorrido de evacuación hasta la salida es superior a 25 metros y la salida comunica directamente con un espacio exterior seguro, la calle...

De acuerdo con lo establecido en el punto 4.2. La anchura libre en puertas, pasos y huecos previstos como salida de evacuación será igual o mayor que 0,80 m. La anchura de la hoja será igual o menor que 1,20 y en puertas de dos hojas igual o mayor que 0,60 como sucede en nuestro caso, la puerta doble con salida al exterior y la puerta de la cocina.

Se dispondrán luminarias de emergencia con el objetivo de que quede señalizado el recorrido de evacuación.

Asimismo se dará cumplimiento de lo establecido en la Orden de 25 de mayo de 2004,

De 5 de marzo, del Gobierno Valenciano, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia. D.O.G.V. nº 4771, de 9 de junio de 2004.

#### I.4.3.- Dimensionamiento de salidas, pasillos y escaleras.

Considerando que la ocupación será uniforme, el tiempo de evacuación inferior a 3 minutos.

En cualquier caso, la anchura libre de puertas, pasos y huecos previstos como salida de evacuación será igual o mayor que 0.8 m.

Valores adoptados:

Se adoptarán puertas de salida de dimensiones tal y como observa en el juego de planos adjunto. Se cumplirá con lo establecido en el apartado 4 del DB SI relativo al dimensionado de los medios de evacuación

$$A \geq P / 200 \geq 0,80$$

En nuestro caso:

$$A \geq 57 / 200 \geq 0,80$$

A: Anchura del elemento.

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

Se dispondrá de señales indicativas de las salidas en los puntos desde los que no sean visibles las salidas, así como de los medios de protección manual que no sean fácilmente localizables.

A continuación se detallan las características del alumbrado de emergencia:

Estará formado por luminarias de emergencia de 315 lúmenes cada una de ellas en la zona de clientes, y de 120 lúmenes en el resto de las dependencias del local, tal y como se representa en el juego de planos adjunto, en función de la zona en las que se instalen, con el objetivo de garantizar 5 lum/metro cuadrado como mínimo.

Este tipo de luminarias de emergencia cumplirán con la Norma Europea EN 60 598.2.22, además de las españolas UNE 20.392, entre las características señalamos:

- Flujo luminoso de principio a fin de la autonomía
- Acumuladores Ni-Cd de alta temperatura.
- Célula fotoeléctrica incorporada para control de la luminosidad.

#### 4.4.- Detección, control y extinción.

La determinación de la estabilidad ante el fuego exigible a la estructura de un edificio podrá determinarse adoptando los valores que establece la tabla 3.1, del artículo 3 Sección SI 6 del CTE.

Para edificio de altura inferior a 15 metros, y para el tipo de uso que se pretende en la actividad, se asimilará el uso COMERCIAL Y PUBLICA CONCURRENCIA, los soportes, forjados, etc., tendrán dado que la altura de evacuación es menor de 15 metros, por lo que presentará un grado de estabilidad al fuego EF-90 en las Plantas sobre rasante.

En nuestro caso:

Estructura de cubiertas (Techo del local): La estructura de cubiertas está formada por bovedilla de hormigón de 300 mm. De espesor y vigas de doble T, por lo que de acuerdo con lo establecido en el EUROCODIGO ENV 1992-1-2:1995 apartado 4 representa una estabilidad al fuego EF-180.

Se dispondrán extintores de eficacia mínima 21A-113B, en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde todo origen de evacuación hasta un extintor no supere 15 metros.

En nuestro caso de dispondrán 5 extintores portátiles de 6 kg., de eficacia 21A-113B marcados en el plano nº 9 y aunque no se exige se recomienda 1 extintor de CO2 de 5 kg., y una eficacia 55B, a situar cercano al cuadro eléctrico, (éste último no queda grafiado en planos), situados estratégicamente como se indican en los planos.

Los extintores de polvo serán del tipo:

- Tipo polvo polivalente, para fuegos A, B y C.

Uno de ellos estará siempre al alcance inmediato del operario que efectúe algún trabajo que pueda ser directa o indirectamente causa o inicio de incendio.

Todos estos equipos deberán estar homologados y normalizados, fijados en la pared en los puntos estratégicos indicados en los planos y a una altura sobre el suelo de 1.70 m.

#### ZONA DE ALMACEN

##### 4.5.- Materiales combustibles.

Los materiales en la zona de almacén serán los específicos a la actividad que nos

ocupa.

Debido a la naturaleza de la actividad, cartones, aceites, papel, tejidos, maderas, alimentos en conserva, alimentos frescos, bebidas alcohólicas, PVC, así como especias y diferentes utensilios para el desarrollo de la actividad.

#### 4.6.- Carga térmica.

La carga térmica ponderada vendrá dada en función de los materiales y características, existentes en el almacén

De acuerdo con el artículo 2.7 de la Instrucción I/83 de la Consellería de Gobernación, las materias primas que se emplearán en el ejercicio de la actividad:

Materia prima	P1	Q1	C1	P1*Q1* C1
Cartones	100	6.0	1.0	600
Papel	48	4	1.0	192
Tejidos	40	4	1.0	160
Maderas	240	4.1	1.0	984
PVC (insti. elec, envases, etc...)	240	4.5	1.2	1.296
Bebidas alcohólicas	80	11	1.2	1.056
Aceite	11	100	1.0	1.100
Colas	5	9	1.2	54

Suma total..... 5.442,00

La carga térmica se determinará de acuerdo con la expresión siguiente, según el artículo 3.2. De la Instrucción I/83 de la Consellería de Gobernación:

$$Q_t = (P1*Q1*C1*R) / S = \text{Mcal/metro cuadrado}$$

Dónde:

$Q_t$  = Carga térmica ponderada en Mcal/m<sup>2</sup>.

P1 = Peso en Kg. del material combustible.

Q1= Poder calorífico en Mcal/kg. del combustible.

C1= Coeficiente de peligrosidad del producto.



R = Coeficiente de riesgo de la actividad del local.

S = Superficie útil del local en m<sup>2</sup> (136,89)

De acuerdo con el ANEXO IV, de la Instrucción I/83, la actividad tendrá unos niveles en el riesgo de activación:

A.....Bajo.

Por lo que, el Coeficiente de riesgo de la actividad será: 1

Aplicando valores a la expresión anterior, resultará:

$$Q_t = 39,75 \text{ Mcal/m}^2$$

#### 4.7.- Niveles de riesgo de incendio.

Por consiguiente, al ser 39,75 Mcal/m<sup>2</sup> y según el ANEXO III de la Instrucción I/83, la actividad tiene un RIESGO INTRÍNSECO BAJO NIVEL 1, ya que  $Q_t < 100$ .

Equipo de aire acondicionado y ventilación.

La ventilación del local será forzada, realizándose con dos aparatos de aire, uno impulsor de aire y uno extractor colocados en los puntos que se indica en el proyecto.

El requerimiento de aire para restaurantes es 10 l/s a 15 l/s por persona. Vamos a considerar una ocupación en su momento más desfavorable de 62 personas, por tanto el aire a renovar sería de 620 l/s a 930 l/s.

#### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RENOVACIÓN DE AIRE DEL LOCAL.

$$R = 10 \text{ l/s} \times 138 \text{ personas} = 1320 \text{ l/s} = 1320 \times 3600/1000 = 4752 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$R = 15 \text{ l/s} \times 138 \text{ personas} = 2070 \text{ l/s} = 2070 \times 3600/1000 = 7452 \text{ m}^3/\text{h}$$

Colocaremos, con base a lo calculado, dos aparatos renovadores de aire, un extractor y un impulsor con un caudal mínimo de 5500 m<sup>3</sup>/h.

Los aseos también cuentan con extractores para renovación de aire cumpliendo el requerimiento mínimo de 7 l/s.

## 5-MEMORIA S.U.

### 5.1.- Exigencias básicas de S.U.

### 5.2.- Suelos / Pavimentos.

Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán Adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad.

### 5.3.- Desniveles.

No existen desniveles en el local que impidan la libre movilidad por todo el local.

### 5.4.- Barras de protección.

No existen barras de protección por no haber desniveles en el local.

### 5.5.- Impactos.

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

### 5.6.- Atrapamientos.

Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuadas

Para garantizar a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre 1.50 m del espacio barrido por las puertas.

### 5.7.- Aprisionamiento.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las de los recintos de baños, en las que será de 25 N, como máximo, tal y como sucede en nuestro caso.

### 5.8.- Alumbrado.

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación

inadecuada en zonas de circulación del local, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

En nuestro caso se dispondrá de alumbrado de emergencia tal y como se detalla en el juego de planos adjunto al proyecto así como en el anexo II del mismo, se cumplirá en cualquier caso con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y en particular con lo establecido en las prescripciones particulares para el tipo de local objeto de proyecto, “Locales de Pública Concurrencia”, asimismo se cumplirá con lo establecido el Reglamento de General de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas.

#### 5.9.- Evacuación.

Considerando que la ocupación será uniforme, el tiempo de evacuación inferior a 3 minutos.

En cualquier caso, la anchura libre de puertas, pasos y huecos previstos como salida de evacuación será igual o mayor que 0.82 m. y la apertura abrirá en el sentido de salida sin invadir la vía pública, y permitirán la visión a través de las mismas y no dispondrán de cerraduras o estas serán antipático o de fácil apertura. Sobre cada una de las 2 puertas se dispondrá un punto de alumbrado de emergencia y señalización con la indicación de "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA". Delante de las puertas de salida del local a la vía pública se prohibirá el aparcamiento de vehículos así como la colocación de cualquier elemento que impida la evacuación.

## 6-ACUSTICA

### Datos previos

El desarrollo de la actividad puede producir molestias por su funcionamiento, así como ruidos que se generan en el interior del local procedentes por los receptores instalados.

La actividad que se va a desarrollar en el local objeto de presente documento está calificada, por el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubre, Nocivas y Peligrosas, como MOLESTA.

En el presente documento se va a realizar un estudio de estas molestias y su repercusión en el medio ambiente, comprobando que el nivel de ruido de inmisión en los locales colindantes, es inferior al permitido por las Ordenanzas Municipales y la Ley contra la contaminación acústica:

Se cumplirá con lo establecido en la Ley Contra la Contaminación Acústica, en la tabla 2, del anexo II en cuanto a niveles máximos de recepción internos, en nuestro caso:

Uso	Locales	Nivel Sonoro dB (A)	
		Diurno	Nocturno
Residencial	Piezas habitables ( excepto cocinas )	40	30
	Pasillos, aseos, cocinas	45	35
	Zonas comunes edificio	50	40

### Requisitos aislamiento acústico

De acuerdo con lo establecido en la Ley Contra la Contaminación Acústica, en el punto 39, de la SECCIÓN 2ª, CAPITULO II referente a ESPECTÁCULOS, ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS, se fijará un nivel de ruido interior de 80 decibelios.

En consecuencia, el estudio teórico que se realiza, es para hacer un análisis del nivel de absorción de los paramentos tanto verticales como horizontales existentes en el local, y tomar las medidas correctoras necesarias si hubiese lugar al respecto de los mismos.

### Medidas correctoras.

Partiendo de los aislamientos de los distintos cerramientos de sus superficies y de las unidades de absorción, se calcula los aislamientos totales de los mismos, mediante las correspondientes tablas para cálculo.

Comparando el nivel de ruido producido en el interior del local con los aislamientos proporcionados por los distintos cerramientos, obtendremos el nivel de ruido transmitido a los locales colindantes.

De acuerdo con lo establecido la Ley Contra la Contaminación Acústica, en el CAPITULO II, punto 35, apartado 2 la mínima diferencia estandarizada de niveles, exigible a los locales situados en edificios de uso residencial o colindantes con edificios de uso residencial y destinados a cualquier actividad con un nivel de emisión superior a 70 dB(A) (como sucede en nuestro caso) será la siguiente:

- a) Elementos constructivos horizontales y verticales de separación con espacios destinados a uso residencial, 50 dB si la actividad funciona sólo en horario diurno y 60 dB si ha de funcionar en horario nocturno aunque sea sólo de forma limitada.
- b) Elementos constructivos horizontales y verticales de cerramiento exterior, fachadas y cubiertas, 30 dB.

*Fachadas y paredes separadoras (en nuestro caso):*

Están constituidas por dos tabiques de fábrica de ladrillo cerámico con un espesor total de 28 cm y con masa unitaria de 250 kg/metro cuadrado, cada hoja, representando un aislamiento de 54 db. Cuadro de valores acústicos.

Paramento constructivo	Ruido interior db (A)	Aislamiento db	Ruido transmitido al exterior db (A)
Pared derecha	80	54	26
Pared izquierda	80	54	26
Pared del fondo	80	54	26

Detalles.

*Elementos constructivos horizontales:*

Están constituidas por bovedilla de hormigón con un espesor en mm de 300, de y con masa unitaria de 350 kg/metro cuadrado, asimismo se dispondrá en el local de un falso techo de escayola, el cual ofrecerá una mejora de aislamiento a ruido de impacto en dBA de 10 dB, por lo que nos queda el siguiente cuadro de valores acústicos.

Paramento constructivo	Ruido interior db (A)	Aislamiento a ruido aéreo R en dBA, con baldosa o terrazo sobre mortero + falso techo flotante	Ruido transmitido db (A)
Techos	80	65	15

Por lo tanto podemos concluir, que los aislamientos acústicos considerados constructivos son **SUFICIENTES**

Valencia, Mayo 2011.

Manuel Antón Vicente  
Ingeniero Técnico de la Edificación

## 7.- PLANOS.

- 7.1.- Emplazamiento y Situación.
- 7.2.- Plano de estado actual.
- 7.3.- Estado reformado: Distribución y mobiliario.
- 7.4.- Estado reformado: Cotas y superficies.
- 7.5.- Estado reformado: Sección.
- 7.6.- Detalles constructivos
- 7.7.- Estado reformado: Instalación eléctrica.
- 7.8.- Estado reformado: Instalación de fontanería.
- 7.9.- Estado reformado: Instalación de saneamiento.
- 7.10.- Estado reformado: Seguridad en caso de incendio.
- 7.11.- Estado reformado: Ventilación.
- 7.12.- Estado reformado: Carpintería..

## 8.- DOSSIER.

- 8.1.- Folletos.
- 8.2.- Diferentes propuesta.
- 8.3.- Información Sobre Maquinaria Utensilios
- 8.4.- Esquemas Organizativos.
- 8.5.- Estudio de las diferentes Piezas.

## Dossier

El objeto del proyecto es la adaptación de un local a un restaurante. La realización del proyecto para la futura petición de la licencia de apertura.

La morfología del local es muy importante, casi tanto como las mismas necesidades porque no se podrían llevar a término las diferentes necesidades si no se disponen de unas determinadas condiciones.

En todo momento para la realización de dicho proyecto nos atenderemos tanto a la normativa local como a la nacional.

El local que se parte en la propuesta es un local de 331 m<sup>2</sup> aproximadamente situado en la calle Uruguay de Valencia, el local es recayente a tres calles, Uruguay, Venezuela y Torre Vieja, siendo esta última la de mayor longitud de fachada.

Dada su forma geométrica, la calle Torre Vieja tiene una longitud de 30 m de fachada, debemos analizar también en una primera fase el acceso al local teniendo en cuenta las posibles salidas de emergencia.

Se comienza por realizar una lista de espacios que son necesarios para realizar la actividad:

Cafetería

Comedor

Barra

Aseos

Aseos minusválidos

Cocina

Almacén

Vestuarios

Baños privados

Seguidamente se intenta trazar un organigrama de los espacios con los recorridos tanto internos del servicio y por ello zona restringida y privada y otro recorrido con las partes de pública concurrencia. De todo ello nacen estos primeros organigramas de ideas relacionados todos los conceptos con las propuestas y adaptándolas a la forma del local.

En estos bocetos iniciales se toman decisiones tan importantes como la colocación de los baños cerca de las zonas restringidas o lejos de ellas.

La información que nos da la literatura al respecto es muy importante, para la realización del presente trabajo se ha tenido en cuenta distinta Bibliográfica:

BARES Y RESTAURANTES

ISBN: 84-95692-38-4

Editorial: ATRIUM

Tema: Arquitectura > Bares y Restaurantes



Bares y Restaurantes

Editorial: Structure - España

Tema: ARQUITECTURA

Idioma: Español

Bares y clubs

Gustavo Gili, (aut.)

Instituto Monsa de Ediciones,S.A.

Idiomas: Español

Cafe & Restaurant Design

Editorial: Te Neues Publishing Company - German language

Idioma: Francés

Estado: Nuevo

ISBN: 3832790179

Distribución de tres lavabos, hombres mujeres y minusválidos, dos lavabos, normal y de minusválidos compartido o la realización de dos lavabos completamente adaptados para minusválidos, esta última propuesta es la de mayor peso porque no se debería distinguir ningún tipo de estancia por ser para unos y/ o para otros .

A falta de un promotor para cumplir con las necesidades el local a habilitar y por ello a diseñar, nos autoimponemos un local alegre moderno y actual a los tiempos que corren con características un poco innovadoras.

Tras varias distribuciones se toma la decisión de aprovechar al máximo las condiciones en esquina del local para la mayor entrada de luz de la calle al interior, así como proyectar la imagen del negocio al exterior.

La constante lectura de libros de arquitectura relacionada con el sector hace posible alternativas donde tomar prestadas ideas, bases, comienzos y vuelta a rediseñar y adaptarnos las nuevas inquietudes conforme avanza el proyecto.

La colocación de una gran barra central que domina toda la cafetería así como la entrada

Se impone por mayor comodidad , los aseos se colocan detrás de la barra sirviéndonos esta de pared para el apoyo .

Un punto muy importante es el funcionamiento de la cocina en el interior del restaurante:

Almacén

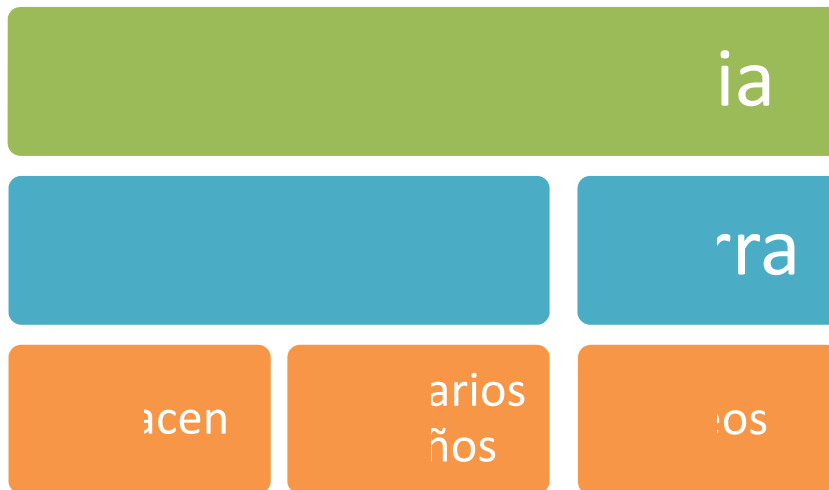
Zona de preparación

Zona caliente

Frigoríficos y Cámara de almacenamiento frío.

En la parte de la cocina también colocamos los vestuarios y los aseos del personal del restaurante.

- información referida a proyectos semejantes o similares.
- Di frentes propuestas, croquis, etc.
- Información sobre dimensiones, maquinaria ya, utensilios y toda aquella documentación que involucre el proyecto.
- Esquemas organizativos y de funcionamiento de la propuesta.
- Estudio de las diferentes piezas.



Estudio de las diferentes piezas

Cafetería

El amplio local del que disponemos nos hace reflexionar de la doble utilidad de cafetería y de comedor.

La cafetería es un amplio espacio en donde se habilitará durante toda la jornada laboral y servirá para la preparación de platos de comida y la toma de bebidas así como cafés y bollería dependiendo de las horas.

Comedor

El comedor del restaurante estará abierto al público durante las horas de almuerzo comida y cena reservando el derecho de la propiedad a fijar el horario para tales menesteres.

La decoración del mismo se llevará a cabo con sillas y mesas modulares de 80 x 80 cm preferiblemente de madera y sillas tapizadas en telas lavables.

Las lámparas utilizadas serán suspendidas y de bajo consumo.

### Barra

La funcionalidad de la barra es asistir a la cafetería , controlar el acceso de los clientes así como la salida de los mismos debido a la situación estratégica , se accederá a ella a través del pasillo corredor que existe en la pared medianera del local.

La luz que se sitúa sobre allá es una lámpara de metacrilato translucido con lámparas de bajo consumo en el interior suspendida mediante cables tensores de acero sujetos a la estructura portante del edificio.

### Los aseos

Es una pieza importante ya que los dos aseos cumplen la normativa de minusválidos, están realizados mediante un cristal templado translucido que separa el exterior del interior así como la entrada de los mismos son mediante una puerta también de vidrio templado translucido.

La parte posterior estará forrada de madera y será la que cubra los sanitarios.

### La cocina

La gran cocina se divide en siete zonas:

#### Preparación de alimentos

Lugar donde se prepararan la mayor parte de los alimentos y se elaboraran los platos que serviremos en el comedor, barra o cafetería.

#### Almacén

Este lugar será donde se almacenen las conservas , alimentos no perecederos, así como diferentes bebidas y líquidos que se utilizaran en nuestra actividad.

#### Cámara frigorífica

Aquí se guardaran los alimentos perecederos que necesiten estar refrigerados así como también bebidas, la temperatura estará marcada en el exterior y dispondrá de alarmas sonaras cuando sobrepase los niveles fijados como normales.

#### Cámara congelador

Aquí se guardaran los alimentos que necesiten estar congelados para su mantenimiento y almacenaje, la temperatura estará marcada en el exterior y dispondrá de alarmas sonaras cuando sobrepase los niveles fijados como normales.

#### Vestuario

Esta zona servirá para uso exclusivo del personal trabajador de la empresa donde dispondrá de banquetas o sillas para cambiarse de ropa de trabajo y taquillas para guardar la ropa.

#### Baño

Zona de aseo y baño particular y de uso exclusivo de los trabajadores de la empresa.

#### Cuarto de basuras.

Zona reservada en la parte de la salida de la cocina donde se almacenaran los residuos sólidos que se acumulan durante la jornada laboral