



ÍNDICE DEL C.T.E.

3.- CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

3.1 DOCUMENTACIÓN BÁSICO SE. Seguridad estructural.

3.2 DOCUMENTACIÓN BÁSICO SI. Seguridad en caso de incendios.

3.3 DOCUMENTACIÓN BÁSICO SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad.

3.4 DOCUMENTACIÓN BÁSICO HS. Salubridad.

HS-1. Protección frente a la humedad.

HS-2. Recogida y evacuación de residuos.

HS-3. Calidad del aire interior.

HS-4. Suministro de agua.

HS-5. Evacuación de aguas.

3.5 DOCUMENTACIÓN BÁSICO HR. Protección contra el ruido. Se justifica en el Proyecto de Ejecución.

3.6 DOCUMENTACIÓN BÁSICO HE. Ahorro de energía. Se justifica en el Proyecto de Ejecución.

HE-1. Limitación de demanda energética.

HE-2. Rendimiento de las instalaciones térmicas.

HE-3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

HE-4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

HE-5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Mérida, Diciembre de 2013

Rafael Mesa Hurtado / Jesús Martínez Vergel
Arquitectos

**DOCUMENTO BÁSICO SE: SEGURIDAD ESTRUCTURAL****Código Técnico de la Edificación (CTE).**

El Código Técnico de la Edificación (CTE) es el nuevo marco normativo que establecerá las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Seguridad Estructural (DB SE).

Hipótesis de combinación de acciones.

Se han implementado en el cálculo las combinaciones de acciones para las verificaciones de ELU según 4.2.2. y los coeficientes de simultaneidad de la tabla 4.2 en función del uso seleccionado. Para hormigón se utilizan los coeficientes parciales de seguridad especificados por la EHE (dependientes del control de ejecución seleccionado), mientras que para el resto de materiales se usan los de la tabla 4.1 de CTE, en Resistencia Permanente (peso propio, peso del terreno) y Variable.

Tipo de verificación	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
Resistencia	Permanente	Desfavorable	Favorable
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilidad	Permanente	Desestabilizadora	Estabilizadora
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen.

Tabla 4.2 Coeficientes de simultaneidad (yr)

	w*	v _i	v _n
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
• Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
• Zonas administrativas (Categoría B)	0,7	0,5	0,3
• Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,8
• Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
• Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría F)	0,7	0,7	0,6
• Cubiertas transitables (Categoría G)			
• Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría H)	0	0	0
Nieve			
• para altitudes > 1000 m	0,7	0,5	0,2
• para altitudes s 1000 m	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7



En las cubiertas transitables, se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.

En el caso del dimensionamiento estructural de las cimentaciones, se emplean los coeficientes de mayoración expuestos en la tabla 2.1 del artículo 2.4.2.6 del DB SE-C.
Comprobación de flechas.

Se aplican las limitaciones de flecha establecidas en 4.3.3.1 para vigas. Por defecto se adopta en opciones de flecha la correspondiente a tabiques ordinarios.

Flechas relativas para los siguientes elementos				
Tipo de flecha	Combinación	Tabiques frágiles	tabiques ordinarios	Resto de casos
1: Integridad de los Elementos constructivos (ACTIVA)	Característica G+Q	1/500	1/400	1/300
2.-Confort de usuarios (INSTANTÁNEA)	Característica de sobrecarga Q	1/350	1/350	1/350
3.-Apariencia de la obra (TOTAL)	Casi-permanente G+yr ₂ Q	1/300	1/300	1/300

Se muestran en un listado los desplomes locales y totales de cada uno de los pilares de la obra, no superan los límites establecidos en el artículo 4.3.3.2 del DB SE.

Desplazamientos horizontales
Local
Desplome relativo a la altura entre plantas: S /h < 1/250
Total
Desplome relativo a la altura total del edificio: S /H < 1/500

Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación. DB SE-AE.

Acción del viento en edificios.

Se ha implementado el cálculo de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, documento básico SE-AE (Acciones en la edificación). Tal como se especifica en el artículo 3.3.1 del mismo, las disposiciones indicadas no son aplicables a edificios situados en altitudes superiores a 2000 m, ni a construcciones cuya esbeltez sea superior a 6.

El edificio se comprueba frente a la acción del viento actuando en las dos direcciones ortogonales X e Y, considerando en cada una de las direcciones la acción en los dos sentidos. Para el análisis se considera la fuerza resultante a nivel de cada forjado obtenido a partir de la superficie expuesta, y de la presión estática calculada según las especificaciones correspondientes, que se resumen a continuación.

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta, y que se expresa de la siguiente forma:

$$Q_e = q_e c_e c_p$$

Donde:



q_b es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D (DB SE-AE).
 c_e es el coeficiente de exposición, determinado en función.

del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

c_p es el coeficiente eólico o de presión, dependiente de la forma y orientación de la superficie respecto al viento.

Presión dinámica del viento.

La presión dinámica del viento q_b se determina a partir de la localización de la obra según el mapa eólico del Anejo D (DB SE-A para las zonas A, B y C la presión dinámica considerada es

Zona	Presión dinámica [kN/m ²]
A	0.42
B	0.45
C	0.52

Coeficiente de exposición (Ce).

El coeficiente de exposición c_e se determina conforme a las especificaciones del Anejo D2 (DB SE-AE), en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

$$c_e = F \cdot (F + 7 \cdot k) \quad F = k \cdot \ln(\max(z, Z)/L)$$

Siendo k , L y Z parámetros característicos de cada tipo de entorno según la tabla D.2.

Se considera el mismo grado de aspereza para cualquier dirección del viento, por lo que el proyectista debe introducir en el programa la más desfavorable en su caso.

Coeficiente eólico (c_p).

El coeficiente eólico c_p se calcula según la tabla 3.4 del apartado 3.3.4 (DB SE-AE), en función de la esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.

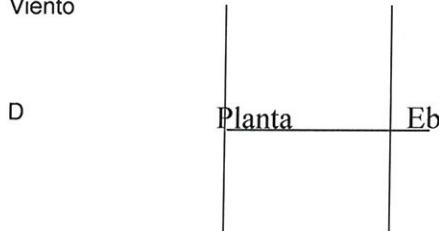
			Parámetro	
	Grado de aspereza del entorno	k	$L(m)$	$Z(m)$
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la	0,15	0,003	1.0
II	dirección del viento de al menos 5 km de longitud Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia	0,17	0,01	1,0
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas	0,19	0,05	2.0
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal	0,22	0,3	5,0
V	Centro de negocios de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura	0,24	1,0	10,0

Esbeltez en el plano paralelo al viento					
<0,25 0,50		0,75 1,00 1,25 - 5,00			
Coeficiente eólico de presión, c_p		0,7 0,7 0,8 0,8 0,8 0,8			
Coeficiente eólico de succión, c_s		-0,3 -0,4 -0,4 -0,5 0,6 0,7			



La esbeltez del edificio (h/d) se calcula a partir de la altura total de la edificación (h) y del ancho medio del mismo en la dirección del viento (d).

Viento



Según el apartado 3.3.2 (DB SE-AE), los edificios se comprobarán ante la acción del viento en cualquier dirección, independientemente de la existencia de construcciones contiguas medianeras, por lo que es necesario siempre considerar la acción del viento en las direcciones X e Y. Aun así, si el usuario por cualquier motivo sólo quiere considerar la acción del viento en una de las direcciones, debe introducir los anchos de banda correspondientes a las dos direcciones. El ancho en la dirección del viento es necesario para el cálculo de la esbeltez, y el ancho en la dirección perpendicular para el cálculo de la resultante de presiones en la superficie expuesta.

Consideración de la acción del viento sobre los edificios.

La acción del viento se introduce en el cálculo como una fuerza resultante a nivel de cada planta en la dirección del viento, teniendo en cuenta tanto la presión en la cara situada a barlovento como la succión en la situada a sotavento. En una planta determinada, dicha fuerza se puede calcular como:

$$F = q e^{\lambda A} b - c e^{\lambda (cp - cs) A}$$

donde A es el área de influencia de la planta, y el resto de los parámetros se calculan según las consideraciones expuestas anteriormente (el coeficiente de succión c_s siempre toma valores negativos).

Seguridad Estructural, Cimientos, SE-C.

Hipótesis de combinación de acciones.

Se han implementado combinaciones para cimentación diferenciadas del resto de los elementos de hormigón, ya que el 2.4.2.5 establece unos coeficientes de seguridad parciales diferentes de los especificados en EHE. Estas combinaciones se aplican a zapatas, encepados, vigas centradoras y de atado y en Muros en ménsula de hormigón armado.

2.1. Coeficientes de seguridad parciales

Situación de dimensionado	Tipo	Materiales		Acciones	
Persistente		fR	7M	YE	Yr
	Hundimiento	3,0 ¹¹⁾	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento Vuelco ⁽²⁾	1,5 ¹²¹	1,0	1,0	1,0
	Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9 ¹²²	1,0
	Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilidad global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Capacidad estructural		14'	1,6 ¹⁵⁾	1,0
	Pilotes				





o transitoria	Arrancamiento	3,5	1,0	1,0	1,0
	Rotura horizontal	3,5	1,0	1,0	1,0
	Pantallas				
	Estabilidad fondo excavación	1,0	2,5 ⁶¹	1,0	1,0
	Sifonamiento. Rotación o traslación	1,0	2,0	1,0	1,0
	Equilibrio límite	1	1,0	0,6 ^m	1,0
	Modelo de Winkler	1	1,0	0,8 ⁽²⁾	1,0
	Elementos finitos	1,0	1,5	1,0	1,0
	Hundimiento	2,0 ^(a)	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento Vuelco ¹²¹	1,1 ⁰	1,0	1,0	1,0
	Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilidad global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacidad estructural		NI	1,0	1,0
Extraordinaria	Pilotes				
	Arrancamiento	2,3	1,0	1,0	1,0
	Rotura horizontal	2,3	1,0	1,0	1,0
	Pantallas				
	Rotación o traslación				
	Equilibrio límite	1,0	1,0	0,8	1,0
	Modelo de Winkler		1,0	0,8	1,0
	Elementos finitos	1,0	1,2	1,0	1,0

Seguridad Estructura Acero DB.

Perfiles laminados.

Se ha implementado para la comprobación y dimensionamiento de los perfiles laminados la nueva normativa del CTE SE-A.

Se efectúa la clasificación de las secciones según lo expuesto en el artículo 5.2 del DB SE-A.

Para el dimensionamiento y comprobación de los mismos se tienen en cuenta las interacciones de esfuerzos según 6.2.8 del DB SE-A.

Para barras sometidas a esfuerzos de compresión se limitará el N_c,rd según 6.3.2 a la carga última de pandeo.

Se puede de habilitar la comprobación del pandeo lateral según 6.3.2 limitando el momento flector a un valor inferior o igual al M_b,Rd valor de cálculo de la resistencia frente al pandeo lateral.

La verificación de la abolladura del alma por cortante se realiza según lo expuesto en el punto 6.3.3.3 del DB SE-A.

Perfiles conformados.

Se ha implementado el cálculo y dimensionamiento de perfiles de sección cerrada mediante el DB SE-A. Los perfiles conformados de sección abierta apenas se tratan en este DB, lo que hace inviable su cálculo con los criterios del mismo. Por ello, de forma provisional y hasta la publicación de documentos adicionales, se calculan según los criterios de la antigua EA-95 (MV 110).

Este documento básico se complementará con el Anexo 4.4 Cálculo de Estructura, de los Anexos a la Memoria en el Proyecto de Ejecución.



DOCUMENTO BÁSICO SI: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN

El edificio deberá cumplir las condiciones particulares del uso comercial.

SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR.

1. Compartimentación en sectores de incendio.

El edificio constituye un sector de incendio, la superficie construida es de 2055,9 m², inferior a los 2.500 m² indicada como límite del sector para uso comercial

La resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio serán al menos EI 90 según la tabla 1.2.

2. Locales y zonas de riesgo especial.

El edificio dispone de locales de riesgo especial.

- Almacenes generales.

Superficie = 28,30 m². Volumen = 84,14 m³ Clasificado como local de riesgo especial bajo.

Los locales clasificados con riesgo especial bajo cumplirán:

La resistencia al fuego de la estructura portante R90.

Resistencia al fuego de las paredes y techos EI 90.

Máximo recorrido de evacuación 25 metros.

Las puertas de comunicación con el resto del edificio EI₂ 45-C5

- En planta sótano las cámaras frigoríficas actualmente cuentan con puertas contra incendios.

4 Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Los elementos constructivos cumplirán las condiciones establecidas en la tabla 4.1.

- Las paredes y techos serán C-s2,d0
- Los suelos serán E_{FL}.
- Los falsos techos serán B-s3,d0.

SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR.

1 Medianeras y Fachadas.

El edificio no tiene medianeras con otros edificios.

Se trata de un edificio aislado la distancia a otro edificio es superior a los 3 metros indicados en el CTE, las fachadas cumplen con lo establecido en el mismo.

2. Cubiertas.

El edificio cumple con las prescripciones indicadas en el presente DB.

SI 3 EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES.

2. Calculo de la Ocupación.

Recinto, planta, sector	Uso previsto	Sup. Util (m ²)	Densidad ocupación	Ocup. (pers.)	Número de salidas	Recorridos de evacuación (m)



		(m ² /pers.)		Norma	Proy.	Norma	Proy.
Recinto	Comercial	1109,60	*	342	Más de 1	3	50
							<50

Planta Baja	Ocupación	Densidad de ocup.	ocupación
Vestíbulo acceso principal	7,7 m ²	2 m2/p	4
Vestíbulo acceso 2	7,8 m ²	2 m2/p	4
Zona común mercado	246,8 m ²	2 m2/p	124
Puestos (1-10)	146,5 m ²	*	-
Puestos (11-15)	52,95 m ²	*	-
Puestos(16-23)	36,6 m ²	*	-
Zona Servicio	14,5 m ²	*	-
Despacho	7,8 m ²	10 m2/p	1
Vest. Aseos	3,4 m ²	3 m2/p	2
Aseo 1	2,5 m ²	3 m2/p	1
Aseo 2	5,9 m ²	3 m2/p	2
Total Planta Baja	532,45 m²	Total	138

Planta Alta	Densidad de ocup.	ocupación	
Zona común acceso	41,4 m ²	3 m2/p	14
Espacio común(zona de paso)	161,5 m ²	3 m2/p	54
Espacio común(zona de mesas)	102,8 m ²	1,5 m2/p	69
Sala multiusos	45 m ²	1p/asiento	30
Puestos (1-3)	41,25 m ²	3 m2/p *	6
Puestos (4-7)	61,6 m ²	3 m2/p*	8
Puestos (8-10)	44,4 m ²	3 m2/p*	7
Almacén	28,3 m ²	40 m2/p	1
Cámara	5 m ²	nula	-
Distribuidor almacén	6,1 m ²	nula	-
Distribuidor aseos	3,45 m ²	3 m2/p	2
Aseos minusválidos	4,35 m ²	3 m2/p	2
Aseos femeninos	11 m ²	3 m2/p	4
Aseos masculinos	10 m ²	3 m2/p	4
Despacho	11 m ²	10 m2/p	2
Total Planta Alta	577,15 m²	Total	203

*Cómputo de la superficie en mercados y galerías de alimentación.

Para determinar la ocupación solo es necesario computar la superficie útil de las zonas comunes de circulación de público, es decir de los pasillos que transcurren delante de los puestos de venta, sin computar la superficie interior de dichos puestos.

La planta sótano no se modifica. En ella se ubican cámaras frigoríficas y zonas de instalación, contabilizándose una ocupación nula. Actualmente la salida de esa planta se realiza por la rampa de acceso, que en el proyecto se amplia y tiene salida directa al exterior.



Se presenta en el proyecto una alternativa a realizar una planta de aparcamientos en la planta sótano, que en tal caso sería un sector de incendios diferente al resto del edificio. En el caso de que se realizase se presentaría dicho plano en el proyecto de ejecución.

3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

El edificio dispone de cuatro salidas a espacio exterior seguro. Cumpliendo con lo establecido en la tabla 3.1.

La ocupación es superior a 100 personas.

El máximo recorrido de evacuación es de 30,00 metros inferior a los 50 indicados en la norma.

El máximo recorrido de evacuación desde el origen hasta algún punto del que partan recorridos alternativos es inferior a los 25 metros indicados en la norma.

4. Dimensionamiento de los medios de evacuación.

SALIDA	DIMENSIONES.	ASIGNACIÓN.		SITUACIÓN.
		DE OCUPANTES	MAX.	
SALIDA 1	1,90	337(caso más desfavorable)	380	VESTÍBULO PRINCIPAL. Puerta trasera
SALIDA 2	1,90	134	380	VESTÍBULO PRINCIPAL.
SALIDA 3	2,30	207	460	Puerta independiente de acceso a planta primera
SALIDA 4 y 5	1.40	203 (caso más desfavorable)	280	Salidas en planta primera a exterior

5. Protección de las escaleras.

Existen escaleras de evacuación descendente en el edificio.

Escalera situada en salida de planta primera para la evacuación de 203 personas, con una anchura de 1,40 suficiente para evacuar 224 personas. No es necesaria que sea protegida al ser la altura de evacuación inferior a los 14 metros indicados en la norma.

Escalera situada en salida alternativa en planta primera para la evacuación de 203 personas (caso más desfavorable, que no ocurriría) con una anchura 1,30 suficiente para evacuar 208 personas. No es necesaria que sea protegida al ser la altura de evacuación por ser inferior a los 14 metros indicados en la norma.

Escalera exterior en salida alternativa en planta primera para la evacuación de 203 personas (caso más desfavorable, que no ocurriría) con una anchura 1,30 suficiente para evacuar 208 personas. No es necesaria que sea protegida al ser la altura de evacuación por ser inferior a los 14 metros indicados en la norma.

6. Puertas situadas en los recorridos de evacuación.

Salida 1, puerta prevista como salida principal , puerta automática que dispone de un sistema que en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía abre la puerta e impide que esta se cierre. Salida 2, puerta prevista como salida del vestíbulo principal (puerta trasera), puerta automática que dispone de un sistema que en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía abre la puerta e impide que esta se cierre.

Salida 3, puerta prevista como salida independiente de acceso a planta primera , puerta automática que dispone de un sistema que en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía abre la puerta e impide que esta se cierre.

Salida 4, puerta de salida al exterior en planta primera, de doble hoja con eje de giro vertical, prevista para la evacuación de 203 personas(en el caso más desfavorable)que abre en el sentido de la evacuación.

Salida 5, puerta de salida al exterior en planta primera, de doble hoja con eje de giro vertical, prevista para la evacuación de 203 personas(en el caso más desfavorable)que abre en el sentido de la evacuación.

Puertas situadas en el recorrido interno de evacuación:

Puerta de sala en planta primera para dirigirse a la escalera, puerta de dos hojas abatibles, con eje de giro vertical que abre en el sentido de la evacuación al ser la ocupación superior a 50 personas.



7. Señalización de los medios de evacuación.

Las salidas de edificio están señaladas.

El recorrido de evacuación estará señalizado mediante una señal de emergencia permanente, conforme a la norma.

8. Control de humo.

No es de aplicación, la ocupación no excede 1.000 personas.

SI 4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

1. Dotación de las instalaciones de protección contra incendios.

En el edificio se prevén extintores de eficacia 21A – 113 B.

De forma que no existe ningún punto del mismo a una distancia superior a los 15 metros indicados en la norma.

Es necesaria la instalación de BIES ya que la superficie no supera los 500 m² construidos. Los equipos serán de 25 mm.

Es necesaria la instalación de alarma de incendios, ya que la superficie construida es mayor que los 1.000 m² indicados en la norma.

El edificio contará con un hidrante exterior ya que la superficie construida está entre 1000 m² y 10.000 m².

El edificio dispondrá de un sistema de pulsadores de alarma conforme a la norma.

SECCIÓN SI 5. INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

El vial de aproximación al edificio tiene una anchura libre superior a los 3,5 m indicados en el DB.
La altura libre igualmente supera lo indicado en el DB.

SECCIÓN SI 6.

Resistencia al fuego de la estructura

Según la Tabla 3.1 la resistencia al fuego de los elementos estructurales para uso administrativo y una altura de evacuación < 15 m debe ser R60. Los elementos estructurales proyectados cumplen con esta exigencia.

Mérida, Diciembre de 2013
Rafael Mesa y Jesús Martínez,
Arquitectos S.L.P.



DOCUMENTO BÁSICO SUA: SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y SEGURIDAD

El objetivo del requisito básico “Seguridad de Utilización y Accesibilidad” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de sus características de diseño, construcción y mantenimiento.

El cumplimiento de estas ocho exigencias básicas que se detallan, pretenden reducir los riesgos mencionados, siempre que se cumplan los parámetros de diseño relacionados, y que en determinados casos (y siempre relacionados con las condiciones de utilización que deben cumplir los edificios), también inciden en las condiciones de accesibilidad de los edificios.

Este Documento Básico especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de unos niveles mínimos de calidad. Es por ello, que para satisfacer en consecuencia este requisito, el edificio de viviendas de nueva construcción objeto de este Proyecto se ha proyectado de forma que se han tenido en cuenta las exigencias básicas que refleja el Documento Básico, tal y como se justifica más adelante.

Por otro lado, también es objeto de esta Memoria, proceder a justificar cada uno de los apartados en cuestión, con el fin de que el edificio sea construido y su mantenimiento sea posible tal y como se indica en el ya mencionado Documento Básico SU.

La correcta aplicación de lo reflejado en esta Memoria, supone que el edificio satisface el requisito básico “Seguridad de Utilización” en todos sus apartados.

ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte 1.

No obstante, es importante destacar que la protección frente a riesgos relacionados con instalaciones y equipos se consigue mediante el cumplimiento de sus reglamentos específicos.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS.

SUA.1.1. Resbaladicia de los suelos.

Según la norma UNE correspondiente, los suelos son clasificados en función de su grado de deslizamiento (resistencia que ofrecen al deslizamiento según ensayo), de modo que se comprobará que:

Tabla 1.2

Zonas Interiores Secas.	1	2
-Superficies con pendiente menor que el 6%	2	2
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras.		
Zonas Interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ¹ , terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.		
-Superficies con pendiente menor que el 6%	2	2
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3	3
Zonas Exteriores. Piscinas ²	3	No hay

¹ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

² En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

**SUA.1.2. Discontinuidades en el Pavimento.**

Excepto en zonas de Uso Restringido, se comprobará que:

No presenta imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel mayor a 6 mm.	Cumple
Desniveles que no excedan de 50 mm se resuelven con pendientes menores al 25%	NO HAY
En zonas de circulación interiores, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm., de diámetro.	NO HAY

SUA.1.3. Desniveles.

Se dispone de barrera de protección, en aquellas zonas en las que existan huecos, desniveles y aberturas horizontales y/o verticales, con una diferencia de cota mayor a 55 cm., salvo que la disposición constructiva haga muy improbable la caída, o cuando la colocación de la barrera sea incompatible con el uso previsto.	
En zonas comunes del edificio, y no siendo el desnivel mayor a los 55 cm., comentados anteriormente, pero susceptible en cualquier caso de causar caídas, se colocará una diferenciación visual y táctil, colocada a una distancia mínima de 25 cm., al borde.	
Las barreras de protección tienen una altura mínima de 90 cm., cuando la diferencia de nivel que protegen no excede a 6 m., con las excepciones reflejadas en el DB-SU 1.3	
Las barreras de protección tienen una altura mínima de 110 cm., cuando la diferencia de nivel que protegen excede a 6 m., con las excepciones reflejadas en el DB-SU 1.3	
Las barreras de protección tienen una resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2. del DB SE-AE, en función de la zona donde se encuentre.	
Estas barreras de protección, se han previsto y diseñado, de modo que no tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm., Ø, con las excepciones reflejadas en el DB-SU 1.3	

No hay zonas en las que existan huecos, desniveles y aberturas horizontales y/o verticales.

SUA.1.4. Escaleras y Ramps.

Escaleras de Uso Restringido, se cumple que:

1. La anchura del tramo es superior a 0,80m.
2. La contrahuella es menor de 20 cms (17,5 cms) y la huella es mayor de 22 cms (29 cms). La dimensión de toda la huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
3. La meseta existente tiene la misma anchura que la escalera y una longitud medida en su eje de 1,10 ml.
4. Dispondrá de pasamanos en uno de sus lados.

Escaleras de Uso General, se cumple que:

Tramos	Anchura (a) 100 (mínimo) Desnivel a salvar 320 (Máximo)	Además de la configuración de tramos rectos y curvos, se permite una composición a partir de estas dos. (Mixtos)	1,40 m 1,30 m
--------	--	---	------------------



Peldaños Tramos Rectos	Huella (h) 28.0 (mínimo) Tabica (c) 13.0 < h < 18.5 Se cumplirá además 54 ≤ 2c+h ≤ 70	Corresponde con Uso General. Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15º con la vertical. La medida de la huella no incluye la proyección vertical de la huella del peldaño superior. En tramos curvos, la medida de la huella se realizará a una distancia de 50 del borde interior y a 44 del borde exterior. La medida de la huella se realizará, en cada peldaño, según la dirección de la marcha. En tramos curvos, el radio de curvatura será constante y todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda la línea equidistante de uno de los lados de la escalera. No computa como anchura útil la zona en que la huella sea inferior a 17.	No se admiten escaleras sin tabica ni con bocel en las escaleras previstas para evacuación ascendente.	
Mesetas	Anchura mínima igual a la escalera.	Meseta entre tramos con la misma dirección 100 (mínimo) Meseta entre tramos con distinta dirección, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta		1.40 x1.40 m
Pasamanos y Barandillas	Altura (h) 90 < h < 110	- A un lado para: Desnivel > 55 Anchura peldaño (a) a ≤ 120 - Ambos lados para: Anchura peldaño (a) a > 120 Utilización por personas con movilidad reducida. - Pasamanos intermedios para a > 240		H= 90 cm

SUA.1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores.

Los acristalamientos de los edificios, salvo en el caso de que esté prevista su limpieza desde el exterior o sean fácilmente desmontables, se comprobará que:

Toda la superficie del acristalamiento, tanto interior como exterior, se encontrará comprendida en un radio de 85 cm., desde algún punto de la zona practicable situado a una altura no mayor de 130 cm.,	Cumple
Los acristalamientos reversibles, estarán equipados con un dispositivo que los mantenga bloqueados en la posición invertida durante su limpieza.	No hay

Cuando se prevea que los acristalamientos se limpian desde el exterior del edificio y se encuentren a una altura superior a 6 metros, se dispondrá de alguno de los sistemas siguientes, comprobándose que:

**EXIGENCIA BÁSICA SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.**

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impactos con elementos fijos o practicables del edificio. A tal efecto, se considerarán los siguientes parámetros de diseño, comprobándose que:

SUA.2.1. Impacto.

IMPACTO CON ELEMENTOS FIJOS	En zonas de Uso Restringido, la altura libre de paso en zonas de circulación es de al menos 210 cm.	> 210 cm
	En zonas que no sean de Uso Restringido, la altura libre de paso en zonas de circulación es de al menos 220 cm.	> 220 cm
	En los umbrales de las puertas, la altura libre es de al menos 200 cm.	> 200 cm
	Los elementos que sobresalen de las fachadas y estén ubicados sobre zonas de circulación, están ubicados al menos a 220 cm., de altura mínima.	> 220 cm
	En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que vuelen más de 15 cm., en la zona de altura comprendida entre 100 cm., y 200 cm., medidos a partir del suelo.	No hay elementos salientes
	Se disponen de elementos fijos que restrinjan el acceso bajo zonas voladas que lo estén a menos de 200 cm., tales como tramos de escalera o mesetas.	Cumple
IMPACTO CON ELEMENTOS PRACTICABLES	Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de paso situadas en el lateral de pasillos de anchura menor a 250 cm., se ubicarán de modo que el barrido de las mismas no invada el pasillo	Se cumple
	Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 70 cm., y 150 cm., como mínimo.	
IMPACTO CON ELEMENTOS FRAGILES ^{1*}	Las superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto, salvo en el caso de que dispongan de una barrera de protección, soportan un impacto sin romper, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003, de nivel: De nivel 2 si la diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada está comprendida entre 55 cm., y 12 metros. Si la diferencia de cota es igual o superior a 12 metros, soporta un impacto de nivel 1. En los demás casos, de nivel 3 o tendrá una rotura de "forma segura"	Nivel 2
	En el caso de duchas y bañeras, las partes vidriadas y cerramientos, soportan un impacto de nivel 3 conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.	Nivel 3
	En el caso de superficies acristaladas que se confundan con aberturas o puertas, o incluso en el caso de estas últimas si no disponen de elementos que permitan identificarlas como cercos o tiradores, están provistas de señalización de modo que ésta se dispone en toda su longitud, ubicada a una altura superior comprendida entre 150 cm., y 170 cm., e inferior entre 85 cm., y 110 cm., con las excepciones indicadas en DB-SU 2.1.	-No hay

1* Las áreas con riesgo de impacto, en el caso de las puertas, es el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 150 cm., y una anchura igual a la de la puerta más 30 cm., a cada lado de esta. En el caso de paños fijos, se entiende el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 90 cm.



SUA.2.2. Atrapamiento.

ATRAPAMIENTO CON PUERTAS CORREDERAS	En el caso de accionamiento manual de la misma, así como sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia al objeto mas próximo en el sentido de apertura del elemento desplazable, será superior a 20 cm., conforme se indica en DB-SU 2.2. En el caso de accionamiento automático, dispone de dispositivos automáticos de protección adecuados al tipo de accionamiento, y cumplen con las especificaciones técnicas propias.	Cumple
-------------------------------------	---	--------



EXIGENCIA BÁSICA SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

Las características de uso y espacio de determinados pequeños espacios pueden ocasionar que el usuario quede accidentalmente aprisionado en él. A continuación se fijan una serie de parámetros a seguir con el fin de garantizar unas condiciones seguras de uso de dichos recintos, verificándose que:

SUA.3.1. Aprisionamiento.

En el caso de usuarios en sillas de ruedas, las dimensiones, disposición y espacio de estos recintos, garantizan la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas, así como el giro en su interior, descontando el espacio barrido por las puertas.	CUMPLE
En el caso de que los recintos dispongan de un sistema de bloqueo desde el interior, posibilitando el hecho de que accidentalmente queden atrapadas, existe simultáneamente algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior. Del mismo modo, en este supuesto, dispone el recinto de iluminación controlada desde el interior, a excepción de que el recinto en cuestión sea un aseo o baño de vivienda.	CUMPLE
La fuerza de apertura de las puertas, es de 140 N, máximo, excepto en el caso de que el recinto sea utilizado por usuarios en sillas de ruedas, que es de 25 N, máximo.	CUMPLE

En el proyecto se cumple con lo especificado en este apartado.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

Alumbrado Normal en zonas de circulación.

Como se ha indicado en punto de alumbrado, los niveles de iluminación cumplirá las exigencias previstas en la norma UNE-EN-12464-1 superándose los valores de indicados para niveles mínimos de iluminación en interior en locales de pública concurrencia .

Alumbrado de Emergencia.

Como se indica en el apartado de Consideraciones Generales, se colocaran luminarias de emergencias de forma que se tenga el nivel de iluminación reglamentario en los siguientes puntos:

- En todos los recintos cuya ocupación sea mayor de 100 personas (pasillos,...).
- Rutas de evacuación: recorridos generales, en todo cambio de dirección, en toda intersección de pasillos.
- Cerca de cada cambio de nivel y cerca de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa.
- En las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias y en el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida.
- En los aseos generales de planta.
- Cerca de cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios.
- En los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado de las zonas indicadas anteriormente.
- Y en todos los locales de Riesgo Especial según DB-SI 1. (no existen en este caso).



Están previstas que todas estas luminarias se sitúen en el techo o en cerramientos verticales a una altura superior a los 2 m, principalmente sobre las puertas.

El alumbrado de seguridad (evacuación y antipánico) se prevé con equipos autónomos de un mínimo de 150 o 300 lúmenes según las necesidades, de esta forma se cumple lo prescrito en ITC-BT-28 capítulo 3 respecto a la alimentación del alumbrado de emergencia que debe ser "automática con corte breve"; y que cubren principalmente los espacios destacados en la ITC-BT-28 y en el documento básico DB SU 4 del Código Técnico. Las baterías de las luminarias de emergencia entran automáticamente en funcionamiento cuando el voltaje de la instalación baja del 70% de su valor nominal.

Las luminarias de emergencia y señalización previstas alcanzan el 50% de su nivel lumínico a los 5 segundos de su entrada en funcionamiento y el 100% a los 60 segundos.

Las luminarias se especifican de 1 hora de autonomía mínima, asegurada por las baterías que incorporan que tienen capacidad suficiente para este tiempo de funcionamiento.

SUA.4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación.

Con el fin de limitar el riesgo de daños a las personas debido a una inadecuada iluminación de las zonas de circulación de los edificios (tanto interior como exterior), se garantizará los siguientes parámetros.

ALUMBRADO NORMAL	La instalación de alumbrado, garantizará como mínimo los siguientes niveles de iluminación medidos a nivel del suelo en las zonas de circulación:		
	Circulación sólo personas		
	Iluminancia (lux)	Interior	Exterior
	Escaleras	75	10 > 75
	Resto Zonas	50	5 > 50
	Circulación personas y vehículos		
	Iluminancia (lux)	Interior	Exterior
		50	10 >10

SUA.4.2. Alumbrado de emergencia.

Con el fin de limitar el riesgo de daños a las personas debido a una inadecuada iluminación de las zonas de circulación de los edificios (tanto interior como exterior) en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal y con la finalidad de que los usuarios puedan abandonar el edificio, evitar situaciones de pánico y ver las señales indicativas de salida y la situación de los equipos y medios de protección con una iluminación adecuada, se garantizarán los siguientes parámetros.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA	DOTACION	Contarán con este alumbrado todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.	Contará con este alumbrado
		Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro definidos en el Anejo A de DB SI	-
		Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida excede de 100 m ² , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.	-
		Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicados en DB SI 1	-



		Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.	-
		Las señales de seguridad.	-
	LUMINARIAS	Se situarán a una altura mínima de 2 m., sobre el suelo. Se colocará una en cada puerta de salida y conforme a DB SU 4.2., al menos en: <ul style="list-style-type: none">- Las puertas existentes en cada recorrido de evacuación.- Las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.- En cualquier cambio de nivel.- En los cambios de dirección y en las intersecciones de los pasillos.	-
	INSTALACION	<ul style="list-style-type: none">- Será fija.- Dispondrá de fuente propia de energía.- Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia.- Se cumplen además, el resto de características de la instalación según se especifica en DB SU 4.2.3	-
	ILUMINACIÓN SEÑALES DE SEGURIDAD	Se cumplen todos y cada uno de los requisitos de iluminación que deben cumplir las señales de seguridad, todo ello conforme a DB SU 4.2.4.	-

El proyecto cumplirá con lo especificado en este apartado.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 5: SEGURIDAD FRENT AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.

No se considera alta ocupación en el edificio.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 6: SEGURIDAD FRENT AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

Se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

SUA.6.2. Pozos o Depósitos.

Esta Exigencia Básica es de aplicación a pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento. A continuación se fijan una serie de parámetros a seguir con el fin de garantizar unas condiciones más seguras de uso de dichos recintos, verificándose que:

Estarán equipados con sistemas de protección tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.	-
---	---

No existe riesgo de ahogamiento en el edificio.

**EXIGENCIA BÁSICA SUA 7: SEGURIDAD FRENT AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.**

No existen zonas de aparcamiento en el proyecto. Si se realiza la propuesta alternativa con garaje, el proyecto cumplirá con las condiciones exigidas en este apartado, que se presentará en el Proyecto de ejecución.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 8: SEGURIDAD FRENT AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

A tal efecto, se considera la necesidad de una instalación de protección del rayo con el fin de limitar los efectos perjudiciales de las descargas eléctricas atmosféricas verificándose los siguientes parámetros de diseño:

PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	No es necesaria la instalación al ser $Ne \leq Na$	1*	
	Si es necesaria la instalación pues $Ne \geq Na$	1*	x
	Si es necesaria la instalación pues la altura del edificio es mayor a 43 m., siendo en este caso la "eficiencia" E de la instalación $\geq 0,98$ según se indica en DB SU 8.2.		
TIPO DE INSTALACION	EFICIENCIA REQUERIDA	NIVEL DE PROTECCION	
	$E \geq 0,98$	1	
	$0,95 \leq E < 0,98$	2	
	$0,80 \leq E < 0,95$	3	1
	$0 \leq E < 0,80$	4	
	Características del Sistema para cada Nivel de Protección, se ajustan a lo descrito en el Anexo SU B. (DB SU 8)		

1* Determinación de la Frecuencia Esperada de Impactos Ne:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

$$N_e = 1.5 \cdot 3874 \cdot 0.75 \cdot 10^{-6} = 4.358,25 \cdot 10^{-6}$$

Número de Impactos esperados por año.

N_g Densidad de impactos sobre el terreno (nº de impactos/año, km²)

A_e Superficie de Captura Equivalente del edificio aislado.(Superficie contorno del edificio a una distancia 3 h del mismo, siendo h la altura del edificio.)

C₁ Coeficiente relacionado con el entorno.

Determinación del Riesgo Admisible Na:

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} \cdot 10^{-3}$$

$$N_a = (5,5 / 1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 1) \cdot 10^{-3} = 0,611 \cdot 10^{-3}$$

C₂ Coeficiente en función del tipo de construcción.

C₃ Coeficiente en función del contenido del edificio.

C₄ Coeficiente en función del uso del edificio.

C₅ Coeficiente en función de la necesidad de "continuidad" de las actividades que en el edificio se desarrollan, o en caso de Impacto Ambiental grave.

$$E = 1 - Na / Ne = 1 - 0,611 \cdot 10^{-3} / 4.358 \cdot 10^{-6} = 0,85$$



EXIGENCIA BÁSICA SUA 9: ACCESIBILIDAD.

1 Condiciones de accesibilidad

- 1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.
- 2 Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

- 1 La parcela dispondrá al menos de un *itinerario accesible* que comunique una entrada principal al edificio.

1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

Los edificios de otros usos (que no sean residencial) en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, dispondrá de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las que no sean de entrada accesible al edificio.

1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

Los edificios de otros usos (que no sean residenciales) dispondrán de un itinerario accesible que comunique en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, puntos de atención accesible, etc.

El itinerario es accesible en todas las plantas.

1.2 Dotación de elementos accesibles

Plazas de aparcamientos accesibles.

En otros usos (no residencial) cuya superficie construida exceda de 100 m² contará con las siguientes plazas de aparcamientos accesibles.

- En uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, una plaza accesible por cada plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.

Servicios higiénicos accesibles

Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos性os.



2 Condiciones y características de la información y señalización para accesibilidad

2.1 Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren:

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización¹

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
<i>Itinerarios accesibles</i>	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
<i>Ascensores accesibles</i> ,		En todo caso
Plazas reservadas		En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		En todo caso
<i>Plazas de aparcamiento accesibles</i>	En todo caso, excepto en uso <i>Residencial Vivienda</i> las vinculadas a un residente	En todo caso
<i>Servicios higiénicos accesibles</i> (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
<i>Servicios higiénicos de uso general</i>	---	En todo caso
<i>Itinerario accesible</i> que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

2.2 Características

- 1 Las entradas al edificio accesibles, los *itinerarios accesibles*, las *plazas de aparcamiento accesibles* y los *servicios higiénicos accesibles* (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- 2 Los *ascensores accesibles* se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
- 3 Los servicios higiénicos de *uso general* se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
- 4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el *itinerario accesible* hasta un *punto de llamada accesible* o hasta un *punto de atención accesible*, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
- 5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.



DOCUMENTO BÁSICO HS: SALUBRIDAD

JUSTIFICACION DE DB HS, SALUBRIDAD (Higiene, salud y protección del medio ambiente).

Para la correcta aplicación de este DB es necesario cumplir con cada una de las exigencias básicas del mismo.

- **SECCIÓN HS 1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.**

No se modifican los elementos constructivos en contacto con el terreno (muros y suelos) y en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas). En el Proyecto de ejecución se comprobará que cumple con las condiciones de diseño indicadas en este apartado.

- **SECCIÓN HS 2. RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS**

Se reserverá en planta sótano un espacio como almacén de contenedores de residuos. A través de la rampa de acceso o el montacargas se trasladará a los contenedores en la calle.
En el proyecto de ejecución se definirán las características de dicho almacén.

- **SECCIÓN HS 3. CALIDAD DE AIRE EXTERIOR**

En la planta sótano se instalará un sistema de ventilación mecánica. En el proyecto de ejecución se definirá dicho sistema.

- **SECCIÓN HS 4. SUMINISTRO DE AGUA**

Se reformará la instalación de suministro de agua al modificar las zonas de aseos. Se conectará con la instalación existente. En el proyecto de Ejecución se presentará cálculo y definición de esa instalación

- **SECCIÓN HS 5. EVACUACIÓN DE AGUA**

Al igual que la instalación de fontanería, se modificará la instalación de saneamiento. Se conectará con la instalación existente. En el proyecto de Ejecución se presentará cálculo y definición de esa instalación.

DOCUMENTO BÁSICO HE: AHORRO DE ENERGÍA

Se justificara en el Proyecto de Ejecución en función de las características constructivas.

DOCUMENTO BÁSICO HR: PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Se justificara en el Proyecto de Ejecución en función de las características constructivas.



CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

4.1 DECRETO 8/2003, DE 28 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA LEY DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EXTREMADURA.

Sección Primera.- Edificios de uso público.

Artículo 22.- Accesibilidad en los edificios de uso público.

El cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento será de aplicación al presente proyecto al tratarse de un edificio de uso público de titularidad pública.

Artículo 23.- Condiciones mínimas de accesibilidad.

2. Actuaciones de ampliación o rehabilitación, reforma o cambio de uso en edificios existentes.

La ampliación, rehabilitación o cambio de uso, reforma total o parcial de todo edificio o establecimiento de titularidad pública o privada cuyo uso implique concurrencia de pública cumplirá lo señalado en el párrafo anterior. Si las obras necesarias para alcanzar el nivel de adaptado suponen un coste económico adicional superior al 50% del presupuesto total de la obra ordinaria, se admitirá que el nivel de accesibilidad del itinerario sea el de practicable, siendo adaptados un acceso, salvo imposibilidad técnica debidamente acreditada en el proyecto, los espacios singulares modificados y habilitando al menos un aseo practicable, si es exigible su existencia, que cumplirá las especificaciones señaladas en la Norma E.I.5.

Artículo 25.- Accesos.

Los accesos son los lugares de comunicación entre la vía pública y el interior de la edificación; para que sean adaptados deberán cumplir lo establecido en la Norma E.I.2.

I. Ampliación, rehabilitación y reforma

El acceso habitual será adaptado, salvo lo dispuesto en el artículo 23.

- El acceso desde la vía pública se realiza desde un itinerario peatonal accesible.
- Las puertas tienen un hueco mayor de 80 cm y una altura mayor de 2.00 metros. Será de vidrio señalizadas en sus hojas con bandas horizontales a una altura comprendida entre 150 cm y 175 cm. Serán puertas automáticas con un mecanismo que puedan permanecer totalmente abiertas sin necesidad de retenerla manualmente y dispondrán de sus correspondiente células para evitar que se cierren cuando atraviesen las personas.

Artículo 26.- Comunicaciones horizontales.

Los itinerarios accesibles de los edificios públicos garantizarán:

- La comunicación entre la vía pública y el interior del edificio, según la Norma E.I.2.
- Cuando se trate de varios edificios, la comunicación de todos ellos entre sí y con la vía pública, según las Normas E.I.2. y E.I.3
- La comunicación entre un acceso adaptado del edificio y las áreas y dependencias de uso público, según la Norma E.I.3.
- El acceso a los espacios, servicios y elementos de mobiliario adaptados, según la Norma E.I.3.
 - En el vestíbulo se puede inscribir una circunferencia de 1.50 m.
 - La anchura libre en pasillos es como mínimo de 1.20 m.
 - Todas las puertas dejan un hueco libre de paso de 80 cm y una altura mínima de paso de 200 cm.

Artículo 27.- Comunicaciones verticales.

Las escaleras, rampas y ascensores comunicaran los itinerarios adaptados o practicables existentes en las distintas plantas y cumplirán en cada caso con las especificaciones establecidas en la norma E.1.4

El edificio cuenta con tres escaleras, una de ellas mecánica de subida a la planta primera y se complementan con un ascensor. Como el edificio cuenta con menos de seis plantas, la normativa permite disponer de un único ascensor.

Escalera en itinerarios practicables



- Su directriz es recta
- Su anchura libre es 1.30 metros metros mayor que 1,00 m.
- Los peldaños tienen una dimensión de huella de 30 cm y una altura de tabica de 17.5 cm
- Las huellas no tienen resaltos
- Poseen descansillos intermedios
- Están dotadas de pasamanos en uno de los lados a una altura de 9º cm, sin interrumpirse en los descansillos intermedios y prolongados al menos 30 cm en el comienzo y final de la escalera. La sección libre de los pasamanos no supone un obstáculo. Tiene una sección circular de 4 cm de diámetro
- Los espacios libres en el inicio y final de la escalera tienen fondo mayor a 1,20 metros

Ascensores en itinerarios adaptados

- Dispondrá frente a ellos de un espacio libre de obstáculos en el que se inscribe un círculo de 1.50 metros y no barrido por la apertura de puertas.
- El rellano y el suelo de la cabina quedarán enrasados.
- El paso libre de la puerta será de al menos 80 cm. Dichas puertas serán telescópicas y de apertura automática.
- Los cuadros de mando o botonera, tanto en el exterior como en el interior, estarán situados a una altura mínima de 95 cm y máxima de 140 cm
- El interior de la cabina tiene unas dimensiones de 110 cm por 140 cm de fondo. La altura mínima libre de obstáculos será de 210 cm.
- En el paramento de la cabina se colocará un pasamanos perimetral a una altura de 90 cm y con una separación horizontal mínima de 4 cm.
- La señalización en cada planta se realizará mediante placa de 10 x 10 cm, en autorrelieve situado en el lado derecho de la puerta del ascensor a una altura entre 95 cm y 140 cm del suelo.

Artículo 28.- Aseos.

En los aseos de los edificios y establecimientos de uso público señalados en la presente sección existirá al menos una unidad accesible en las condiciones previstas en la Norma E 1.5.

Los aseos de uso público se ubican en la planta primera. En planta baja se disponen dos, uno de ellos accesibles para uso de trabajadores.

Cumplirán las siguientes características:

Puertas:

- Todas las puertas existentes en las zonas públicas que, dejarán un hueco libre de paso mínimo de 80 cm y una altura mínima de 200 cm.
- Podrán colocarse puertas abatibles o correderas, siempre que cumplan lo señalado en el apartado anterior.
- Las destinadas a las cabinas accesibles para discapacitados abrirán hacia el exterior en el caso de que sean abatibles o serán correderas sin guía en el suelo (colgadas), y en cualquier caso y dispondrán de un asa para facilitar su cierre desde el interior de la cabina.
- Los picaportes de las puertas permitirán su uso a las personas que tienen dificultades de manejo en las manos, evitando los pomos, que en ningún caso serán colocados en las puertas de las cabinas accesibles ni en las generales de entrada al recinto de los aseos, donde se instalarán mecanismos de presión o de palanca o tiradores. El pestillo dispondrá de un mecanismo desde el exterior para en caso de emergencia abrirse y su altura estará entre 95 cm y 140 cm.

Dimensiones en planta:

- Los huecos, espacios de acceso, paso y distribuciones interiores se ajustarán a las especificaciones generales señaladas en los artículos precedentes del presente Reglamento.



- Los espacios de distribución adaptados dispondrán de un espacio libre, no barrido por la apertura de una puerta, en el que pueda inscribirse una circunferencia de 150 cm de diámetro. En los practicables este espacio libre será de 120 cm.
- El espacio de las cabinas de aseo adaptadas, tendrá unas dimensiones mínimas de 165 cm de ancho y 180 cm de fondo e incluirá un pequeño lavabo. En las practicables, incluyendo un pequeño lavabo, tendrán unas dimensiones recomendables de 140 cm y 180 cm de fondo.
- El espacio de acercamiento lateral al inodoro, la bañera, la ducha (y el bidé, en aseos de viviendas adaptadas, habitaciones de hoteles y similares reservadas a minusválidos), y frontal al lavabo, será de 80 cm de ancho x 120 cm de largo como mínimo.

Pavimentos:

- Serán antideslizantes.
- En el caso de que existan desagües con rejillas, estarán enrasados con el nivel del pavimento y el tamaño de sus huecos no podrá ser superior a 3 cm, de diámetro. La disposición del enrejado evitará tropiezos de los usuarios al no estar nunca en la misma dirección que el de la entrada y salida del recinto.

Aparatos sanitarios:

- Las cabinas de aseos accesibles deberán contar con un lavabo en su interior, independientemente de que existan otros lavabos en el recinto general de los aseos.
- El lavabo no tendrá pedestal, armario, ni cualquier otro elemento bajo él, debiendo colocarse su borde superior a una altura máxima de 85 cm.
- El borde superior del inodoro, del asiento ducha y de la bañera se situará a una altura comprendida entre 43 cm y 45 cm.
- El inodoro dispondrá de cisterna – respaldo, para facilitar el equilibrio del usuario discapacitado.

El inodoro y en aseos de viviendas o habitaciones de hotel o similares adaptadas el bidé se colocarán de tal forma que permitan la aproximación tanto frontal como lateral, mientras que la bañera y la ducha al menos tendrán un acceso lateral, para lo que se dispondrá de un espacio libre mínimo de 80 cm de anchura y de 120 cm de profundidad.

El mecanismo de descarga de las cisternas será por medio de pulsadores de tamaño adecuado (dimensión mínima 5 cm y superficie mínima 25 cm²), para favorecer su utilización a personas con de tal forma que puedan ser accionados accidentalmente mientras se está utilizando el inodoro.

Si en el recinto de los aseos existen urinarios, se instalarán de tal forma que garanticen su uso a una altura comprendida entre 60 y 90 cm, dotándose al menos uno de ellos con barra de apoyo. No existirá bordillo.

Accesorios, mecanismos y elementos auxiliares:

- Los accesorios del aseo (perchas, jaboneras, toalleros, secadores y demás elementos similares) y los mecanismos manipulables, cuando existan, se situarán a una altura entre 95 y 140 cm. Su situación y características permitirán un fácil uso y manipulación.
- El espejo podrá colocarse paralelo al paramento al que se fije cuando su borde inferior se sitúe a una altura que no sobrepase 90 cm. Solo se admiten espejos inclinados en centros donde masivamente sus usuarios van en silla de ruedas, siendo en este caso la inclinación del espejo de 10º respecto a la vertical.
- El accionamiento de la grifería será mediante mecanismos de presión o palanca, para facilitar su manipulación. En la bañera se situará en el centro del lado largo, y al menos existirá una barra horizontal a 70 –75 cm de altura y de 70 cm de longitud para facilitar la transferencia lateral, y la seguridad de sus usuarios por posibles resbalones.
- Los indicadores de servicio accesibles de hombres y mujeres, dispondrán del símbolo homologado de accesibilidad al lado del sexo correspondiente, y permitirán su lectura táctil en altorrelieve.
- Los pestillos serán ergonómicos y fáciles de accionar por personas con manos poco ágiles, mediante mecanismos de palanca, pasador o presión, y nunca mediante el giro de la mano.
- En el interior de las cabinas de aseos accesibles existirá un interruptor sin temporizador.



Artículo 29.- Servicios e instalaciones

En los edificios y establecimientos señalados en la presente Sección, al menos un elemento de cada uno de los servicios, instalaciones y mobiliario de uso público que existan, como mostradores, ventanillas, barras, teléfonos, vestuarios, duchas, y otros análogos serán adaptados en función de las especificaciones de la Norma E 1.6 y su itinerario de acercamiento será adaptado.

Se tendrá en cuenta los parámetros fijados en los artículos precedentes, además de las especificaciones propias referidas al diseño y colocación del mobiliario y elementos análogos para todos los servicios e instalaciones de uso general.

- Al menos un teléfono de uso público se colocará de forma que todos sus elementos manipulables (dial, ranuras para monedas y/o tarjetas, auricular...) estén situados a una altura no inferior a 95 cm ni superior a 140 cm. Los elementos salientes o en voladizo que sobresalgan más de 15 cm y que limiten con itinerarios, tendrán como mínimo un elemento fijo y perimetral entre 10 m y 15 cm de altura, para poder ser detectado por el bastón de la persona ciega, o bien se situará empotrado en la pared o por encima de 2,10 m de altura.
- Los mostradores, barras y elementos análogos, contarán con un tramo de al menos 100 cm de longitud situado a una altura máxima de 85 cm, y con un espacio mínimo inferior libre de obstáculos de 70 cm y una profundidad de al menos 60 cm para facilitar el acceso frontal a personas usuarias de silla de ruedas.
- Las mesas instaladas en bibliotecas, cafeterías, comedores y otros lugares públicos tendrán al menos un 10% de las unidades adaptadas, de forma que el sobre esté situado a una altura no superior a 80 cm y exista un espacio inferior libre de obstáculos de al menos 70 cm en altura y 80 cm en anchura y 60 cm de profundidad.
- Todos los aparatos y elementos manipulables de las instalaciones de uso general se situarán a una altura del suelo comprendida entre 95 cm y 140 cm, como pulsadores, alarmas y porteros electrónicos.
- Se instalarán espejos en ángulos superiores de entradas y dependencias de acceso público que permitan la visualización de otras estancias, sobre todo en aquellos establecimientos de uso masivo de personas bajas o de movilidad reducida.
- Se dotará de los sistemas de emergencia necesarios para avisar de forma visual y sonora sistemáticamente, ambas con la misma intensidad.
- En todo caso se dispondrá de paneles de texto que detallen toda la información precisa (turnos servicios, etc.), a una altura como máximo de 1,60 m desde el suelo.

Todos los trámites básicos que se realicen en un centro se hallarán descritos, con textos claros y comprensibles, en los lugares adecuados para su rápida y fácil lectura.

Los letreros o señales tendrán un contorno nítido, coloración viva y contrastada con el fondo, letras de 4 cm de altura mínima y que permitan la aproximación de las personas a 5 cm, permitiendo su identificación táctil mediante relieve. Estarán convenientemente iluminadas mediante luz indirecta para no deslumbrar, y se colocarán de manera que no constituyan obstáculo.

- Se instalarán bucles magnéticos en las salas de cine y espectáculos para compensar las alteraciones o discapacidades de la audición y/o el habla.
- En los lugares de pública concurrencia se informará de las medidas adoptadas para su uso por personas discapacitadas mediante mensajes escritos y auditivos en paneles informativos, pantallas digitales o similares, siguiendo las características especificadas en el presente Reglamento.
- Se potenciarán todas aquellas ayudas técnicas que favorezcan la accesibilidad de los sistemas ordinarios de información y/o comunicación: conversión al Sistema Braille de mensajes, utilización de ordenadores con adaptaciones que permitan el uso del sistema Braille o la conversión en voz, grabaciones sonoras de los mensajes escritos en el soporte tecnológico adecuado; ordenadores que permitan la ampliación de caracteres, planos, mapas y maquetas táctiles, sistemas especiales que permiten la adaptación del cine, teatro o similares a deficientes visuales, sistemas de amplificación del sonido, teléfonos de texto, correo electrónico, fax, videotext, sistemas luminosos, etc.

EL PROYECTO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN EL PRESENTE ANEXO.



4.2 REAL DECRETO 381/1984 DE 25 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA LA REGLAMENTACIÓN TÉCNICO-SANITARIA DEL COMERCIO MINORISTA DE ALIMENTACIÓN (VIGENTE HASTA EL 30 DE MARZO DE 2013)

Al no existir una normativa específica sobre mercados, y aunque se encuentre derogado, el proyecto cumplirá con las condiciones descritas en el presente Real Decreto por ser el último que existe actualmente.

TÍTULO II

Condiciones generales de los establecimientos, del material y del personal, manipulaciones permitidas y prohibidas

Artículo 10 Condiciones de los establecimientos

Los locales destinados al comercio minorista de alimentación deberán reunir las siguientes condiciones:

- **10.1** Dispondrán de entrada y salidas directas a vías públicas o espacios abiertos para la circulación rodada o peatonal.

En el caso de comercios agrupados o seccionales este requisito lo cumplirá el conjunto comercial de que se trate.

- **10.2** Tendrán ventilación directa a la calle o patios centrales de manzanas o espacios libres, y, si ello no fuera posible, deberán contar con circulación artificial de aire previamente filtrado. A estos efectos, se considera espacio libre las calles interiores de mercados o análogos.

Se evitará al máximo la entrada de polvo y las circulaciones no controladas de aire.

- **10.3** Estarán apartados de lugares que puedan hacerle llegar cualquier clase de suciedad, contaminación o insalubridad.
- **10.4** Estarán separados de viviendas, cocinas o comedores de uso familiar o laboral, no entendiendo por tales los servicios de cafetería o restaurante que debidamente independizados por áreas, estén integrados en el mismo recinto comercial.

De haber paso a la vivienda del dueño o encargado, deberá estar provisto de una puerta que permanezca habitualmente cerrada durante las horas de comercio.

- **10.5** La iluminación será la adecuada, en consonancia con las dimensiones del local y ajustadas en todo caso a las disposiciones vigentes de seguridad e higiene en el trabajo.
- **10.6** Los pavimentos serán resistentes al roce, impermeables, incombustibles y de fácil limpieza y desinfección. Podrán ser continuos o de piezas perfectamente adosadas, no admitiéndose como pavimento definitivo las placas de cemento con juntas de dilatación descubiertas.
- **10.7** Las paredes y los techos se revestirán de azulejos, pintura plástica u otros materiales de especial resistencia a los lavados y a la temperatura de los locales.
- **10.8** Dispondrán de agua corriente potable con servicio de lavabo para las necesidades del establecimiento.
- **10.9** Las trastiendas o almacenes de reposición, cuando existan, dispondrán de condiciones suficientes para que los alimentos se conserven adecuadamente. En cualquier caso en la «sala de ventas» no habrá embalajes o envases vacíos no recuperables.



- **10.10** Todos los productos alimenticios se depositarán en anaqueles, estanterías, o vitrinas, o cualquier otro medio de exposición que impida su contacto con el suelo.

Los productos sin envasar se colocarán de forma que queden fuera del alcance del público y, de no ser posible, será obligatorio el uso de carteles prohibiendo manipularlos o tocarlos.

- **10.11** En los establecimientos polivalentes, los alimentos no envasados se expondrán ordenadamente, debiendo existir una separación adecuada entre los mismos, que permita a cada clase de alimentos conservar sus características peculiares y evite la asimilación de olores o sabores extraños.
- **10.12** En las «salas de venta» de los comercios en régimen de autoservicio o mixto, los productos se expondrán de modo que el público pueda conocer sus características con facilidad.
- **10.13** Los establecimientos que expendan alimentos perecederos susceptibles de alteración a la temperatura ambiente dispondrán, como mínimo, de un frigorífico, expositor o no, con capacidad útil adecuada, que garantice una temperatura de trabajo en su interior entre cero y ocho grados centígrados y esté provisto de termómetro debidamente contrastado. Los establecimientos que expendan pescado fresco podrán exponerlo y venderlo mediante conservación con hielo, exceptuándose, por tanto, del cumplimiento de este requisito a estos efectos.
- **10.14** Los establecimientos que expendan alimentos congelados dispondrán, como mínimo, de un frigorífico congelador, expositor o no, con capacidad útil adecuada, que garantice una temperatura de trabajo en su interior inferior o igual a la que fijen las Reglamentaciones Técnico-Sanitarias o Normas específicas de los productos alimenticios que contengan.
- **10.15** Los aparatos frigoríficos de exposición de productos, excluidos los de exposición vertical, indicarán sus respectivos límites de capacidad de carga, por medio de una línea de color destacadamente indeleble que recorrerá una parte visible del perímetro interior de la cuba de almacenaje.
- **10.16** Tanto las paredes como los techos y pavimentos se mantendrán en correcto estado de conservación y limpieza.
- **10.17** Se adoptarán las oportunas medidas para evitar la entrada y presencia de insectos, arácnidos, roedores y otros animales domésticos o no. Donde se expendan productos alimenticios sin envasar será obligatoria la instalación de aparatos antiinsectos que los eliminen sin el empleo de productos químicos.
- **10.18** Los establecimientos se someterán a las desinfecciones, desratizaciones y desinsectaciones necesarias, las cuales serán realizadas por el personal idóneo, con los procedimientos y productos aprobados por el organismo competente y sin que en ningún caso se puedan utilizar sobre los productos o sobre las superficies en los que entren en contacto según prescripciones del fabricante y sin que estos últimos puedan transmitir a los alimentos propiedades nocivas o características anormales.
- **10.19** El almacenamiento de material para la desinfección y limpieza del establecimiento estará independizado de donde se encuentren los productos alimenticios.
- **10.20** Las basuras deberán depositarse dentro de recipientes estancos con tapa de ajuste adecuado, que permanecerán cerrados y estarán en lugares aislados de los alimentos. Se retirarán por lo menos una vez al día.

Artículo 11 Condiciones de los materiales

11.1 Todo material que esté en contacto con cualquier producto alimenticio sin envasar mantendrá las condiciones siguientes, además de aquellas otras que específicamente se señalen en esta Reglamentación.

- **11.1.1** Tener una composición adecuada para el fin a que se destinen.
- **11.1.2** No ceder sustancias tóxicas, contaminantes y, en general, ajenas a la composición normal de los productos alimenticios con los que estén en contacto o que, aun siéndolo, exceda del contenido autorizado en los mismos.
- **11.1.3** No alterar las características de composición ni los caracteres organolépticos de los productos alimenticios.



11.2 Los escaparates, estanterías, mostradores, etc., así como los elementos de decoración, serán de materiales resistentes, impermeables y de fácil limpieza. En el caso de que este mobiliario no se encuentre adosado al piso se dispondrá de un espacio libre suficiente desde el nivel del suelo para permitir su limpieza.

Los mostradores además no presentarán en su superficie irregularidades que puedan ser una fuente de contaminación.

Artículo 12 Condiciones del personal

Todo el personal dedicado a almacenar y vender productos alimenticios deberá cumplir los siguientes requisitos:

- **12.1** Estará en posesión de la tarjeta de manipulador de alimentos, según lo estipulado en la legislación vigente.
- **12.2** Observará en todo momento la máxima pulcritud, en su aseo personal, y utilizará en su trabajo vestuario exclusivo adecuado a su función y en correcto estado de limpieza.
- **12.3** Todo trabajador aquejado de cualquier dolencia, padecimiento o enfermedad, está obligado a poner el hecho en conocimiento del titular del establecimiento o su representante, quien tomará las medidas apropiadas que prescriben las disposiciones vigentes, y en todo caso se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 2505/1953, de 4 de agosto, por el que se aprueba la Reglamentación de Manipuladores de Alimentos.
- **12.4** No comerá, fumará, ni masticará chicle o tabaco durante su trabajo, y no toserá ni estornudará sobre los productos alimenticios.
- **12.5** No podrá simultanear su actividad dentro del establecimiento con ninguna otra que suponga una fuente de contaminación de los productos expendidos sin tomar las medidas de higiene oportunas.

Las actividades incompatibles del personal dentro del establecimiento serán las determinadas en las disposiciones vigentes referidas a los distintos productos y se fijarán en las Reglamentaciones o Normas específicas que se dicten en desarrollo de la presente Reglamentación.

Artículo 13 Manipulaciones permitidas

Además de las lógicas de la actividad de venta se permite el despacho fraccionado, despiece, limpieza, selección, envasado y preparación de verduras, pescados, carnes y derivados y, en general, de todos aquellos productos que, por sus características o formas de consumo, requieran tales manipulaciones, siempre que no esté prohibido en las Reglamentaciones Técnico-Sanitarias o Normas específicas correspondientes.

Los establecimientos del comercio minorista de alimentación podrán vender igualmente alimentos envasados para animales, así como artículos higiénicos y de uso domésticos, siempre que todos estos productos estén claramente anunciados y se exhiban y expendan en áreas o secciones distintas de las destinadas a la venta de los alimentos y bebidas destinados a la alimentación humana.

En los supuestos en que no sea posible la separación por áreas o secciones, los productos no alimenticios que se expendan estarán agrupados en un lugar suficientemente alejado o con separación material de los alimentos, y, en particular, de los no envasados. Los alimentos sin envasar habrán de hallarse, como mínimo, a un metro de distancia de los productos no alimenticios o mediando una zona de exposición de alimentos envasados entre ambas clases de productos.

Asimismo, los productos no alimenticios serán colocados de forma que los inocuos se hallen más cerca de los alimentos y más distantes aquéllos en cuya composición intervengan elementos nocivos o irritantes.

La citada separación entre productos alimenticios y no alimenticios también será obligada en la trastienda.



La compatibilidad de venta con los alimentos expresada en los párrafos anteriores no podrá entenderse referida en ningún caso a productos tóxicos, catalogados como tales por la legislación vigente, o a granel.

Artículo 14 Manipulaciones prohibidas

Además de las que no correspondan a una buena práctica comercial, queda expresamente prohibido:

- **14.1** Utilizar vías públicas en sustitución de la «sala de ventas» o de la trastienda, ni siquiera mediante vehículos automóviles propiedad de su titular.
- **14.2** Exponer los productos que precisen reglamentariamente conservación por frío fuera de los muebles frigoríficos adecuados en cada caso, o mantenerlos de cualquier forma fuera de los mismos.
- **14.3** El funcionamiento de los aparatos frigoríficos de conservación de alimentos a temperaturas superiores o distintas de las necesarias para cada sistema de conservación mientras los contengan.
- **14.4** Exponer y almacenar bajo conservación frigorífica, sin la separación adecuada entre cada tipo de productos, pescado, productos cárnicos, productos lácteos, huevos y platos preparados o precocinados.
- **14.5** Recongelar alimentos que hayan podido sufrir cambios de temperatura que les haga perder sus condiciones específicas.
- **14.6** Vender productos alimenticios adulterados, falsificados, alterados, contaminados o nocivos o realizar cualquier manipulación que suponga una adulteración de los mismos o pueda poner en peligro la salud del consumidor.
- **14.7** Vender a granel o fraccionadamente, cuando esté prohibida dicha forma de venta en las Reglamentaciones Técnico-Sanitarias o Normas específicas correspondientes.
- **14.8** Utilizar para envolver los productos alimenticios papeles de periódicos, impresos, etc., no considerándose a este fin papel impreso el nuevo que lleve consignados el nombre, dirección del vendedor u otras indicaciones sobre la cara que no vaya a estar en contacto con el alimento.
- **14.9** La venta en régimen de autoservicio de productos no envasados, a excepción de frutas provistas de corteza dura e incomestible.
- **14.10** La entrada de animales, aunque vayan acompañados de sus dueños.
- **14.11** El acceso del público a las partes que no sean «sala de venta» o servicios autorizados.



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CÁCERES

ESTUDIO IDENTIFICAR Y DEFINIR UN MODELO SOSTENIBLE DE RECUPERACIÓN Y
EXPLOTACIÓN DEL MERCADO RONDA DEL CARMEN COMO ESPACIO
PERMANENTE PARA LA TRANSFORMACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN LA
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS GASTRONÓMICOS Y SU PROYECCIÓN
TRANSFRONTERIZA - RED NOVA SOSTENIBLE COFINANCIADO POR EL FEDER

 mb3-gestión
PROJECT MANAGEMENT

4.3 CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGETICA DEL EDIFICO ACTUAL



INTERREG V-A
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA
ESPAÑA - PORTUGAL
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIZA
ESPAÑA - PORTUGAL

Unión Europea
FEDER

Invertimos en su futuro



 rednova
sostenible



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CÁCERES

ESTUDIO IDENTIFICAR Y DEFINIR UN MODELO SOSTENIBLE DE RECUPERACIÓN Y
EXPLOTACIÓN DEL MERCADO RONDA DEL CARMEN COMO ESPACIO
PERMANENTE PARA LA TRANSFORMACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN LA
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS GASTRONÓMICOS Y SU PROYECCIÓN
TRANSFRONTERIZA - RED NOVA SOSTENIBLE COFINANCIADO POR EL FEDER

 mb3-gestión
PROJECT MANAGEMENT

PLANOS



PROGRAMA
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA
ESPAÑA-PORTUGAL
COOPERACÃO TRANSFRONTEIRICA
ESPAÑA-PORTUGAL

Unión Europea
FEDER

Invertimos en su futuro

