

PROYECTO: MODIFICACION SUSTANCIAL DE LICENCIA AMBIENTAL EN ESTABLECIMIENTO EXISTENTE DE BOLERA, BAR Y RESTAURANTE: AUMENTO DE AFORO EXTERIOR

SITUACIÓN: AVENIDA DE SALAMANCA 110
LOCALIDAD: VALLADOLID

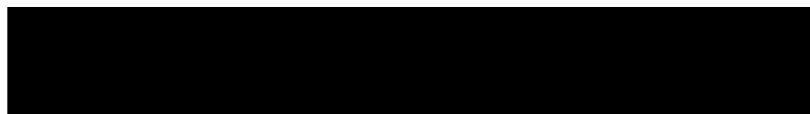
PROMOTOR: BROCO E HIJOS SL
CIF B 47605506
DOMICILIO:
CAMINO VIEJO DE SIMANCAS, 14 - B
47008 VALLADOLID

REPRESENTADOS POR:
CRISTIAN BROCO QUINDOS

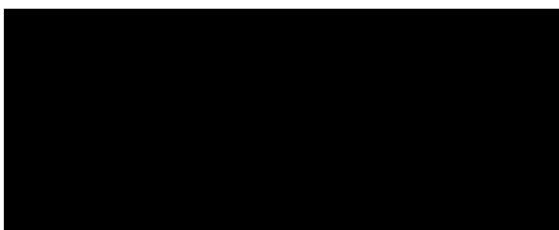


ARQUITECTOS: **MADE. V arquitectos S.L.P.**
Eduardo Carazo Lefort, COL. 338, COACYLE

DOMICILIO:



VALLADOLID, ENERO DE 2026



Índice del documento

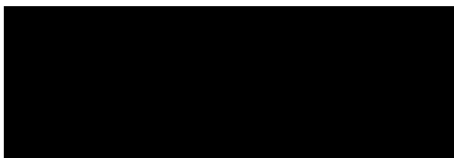
1. AGENTES.-.....	2
2. INFORMACIÓN PREVIA.-	2
2.1 Antecedentes y justificación del presente documento.....	2
2.2 Localización.....	3
3. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.-	3
3.1 Situación actual.-	4
3.2 Situación propuesta. -.....	4
4. JUSTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA BÁSICA DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE-SI	5

MEMORIA

1. AGENTES.-

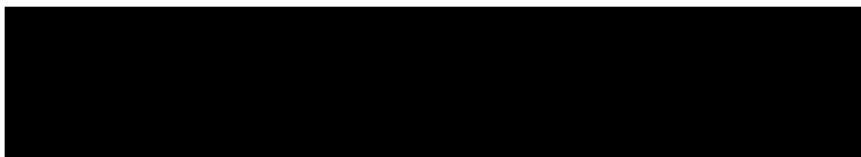
PROMOTOR: BROCO E HIJOS SL
CIF B 47605506
DOMICILIO:
CAMINO VIEJO DE SIMANCAS, 14 - B
47008 VALLADOLID

REPRESENTADOS POR:



ARQUITECTOS: **MADE. V arquitectos S.L.P.**
Eduardo Carazo Lefort, COL. 338, COACYLE

DOMICILIO:



2. INFORMACIÓN PREVIA.-

2.1 Antecedentes y justificación del presente documento

Con fecha 11/02/2025 se presentó MODIFICACION NO SUSTANCIAL DE LICENCIA AMBIENTAL EN ESTABLECIMIENTO EXISTENTE DE BOLERA, BAR Y RESTAURANTE. Dicha modificación consistía en el recálculo de la ocupación del patio exterior del establecimiento, la aplicación del CTE-DB-SI a la nueva ocupación, y la modificación del aforo del establecimiento.

Con fecha 09/05/2025 se incorporó documento Refundido 01 para subsanar las deficiencias requeridas por el Ayuntamiento al documento inicial.

Con fecha 10/07/2025, el Ayuntamiento emitió Decreto nº4428 concediendo licencia de la modificación no sustancial, expediente 72/2017 BIS MNS1 L.A. Mediante dicho Decreto se autoriza el aumento de ocupación de dicha actividad, pasando de 736 a 899 personas, y un aforo de público de 860 personas. No obstante, en la propia resolución se estableció una partición del aforo autorizado en dos zonas diferenciadas: 561 personas en el interior y porche, y 299 personas en el patio posterior, que no figuraba en la licencia original, y que no había solicitada por el promotor.

Contra ese decreto, el promotor presentó recurso de reposición con fecha 22/07/2025, que fue rechazado por el Ayuntamiento el 4/09/2025, Decreto nº5703. Los motivos de dicho recurso eran fundamentalmente, que la división del aforo en dos partes realizada por el Ayuntamiento, inicialmente inexistente con idéntica actividad y

no solicitada por el promotor, es incontrolable en el interior de la actividad, por lo que causa importantes problemas de gestión de ésta por parte del propietario.

Como consecuencia de lo anterior, se redacta el presente documento, con objeto de ampliar la ocupación del patio exterior del establecimiento, y con ello el aforo asignado de forma específica (y diferenciada del interior) por parte del Ayuntamiento, lo que paliará el problema de control de aforo en ambas zonas durante el desarrollo de la actividad de Café Cantante, al contarse entonces con una holgura suficiente respecto a la ocupación máxima real, que nunca llega al máximo permitido como es sobradamente conocido por el titular de la actividad dado el tiempo de funcionamiento del establecimiento.

2.2 Localización

El establecimiento en donde se ubica el local compuesto por Bolera americana, bar y restaurante está situado en el municipio de Valladolid, en la Avenida de Salamanca nº 110.

La parcela se ubica en una zona de naves, preexistente a la redacción y desarrollo del Plan Parcial del Sector 27-1 Las Raposas 1º del PGOU de Valladolid

En la actualidad la parcela alberga un conjunto de naves, con frente a la Avenida de Salamanca, y que cuenta además con un acceso rodado a través de una calle lateral privada, que conduce a un patio posterior de parcela en el que se encuentra un aparcamiento privado anejo a la actividad.

La actividad existente actualmente en el complejo edificado es la siguiente:

- Se trata de un único establecimiento con dos actividades diferenciadas y dos diferentes titulares, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25.4 del Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Prevención Ambiental.
- ACTIVIDAD 1: BOLERA BAR CON COCINA. Responsable de su ejercicio: CARANSI SL (B47388699).
- ACTIVIDAD 2: BAR RESTAURANTE TIPO II CON LUDOTECA Y CAFÉ CANTANTE. Responsable de su ejercicio: BROCO E HIJOS SL (B47605506).
- SUPERFICIE COMÚN A AMBAS ACTIVIDADES: 51,86 m2 de instalaciones de PCI y captación solar térmica y fotovoltaica. La responsabilidad en las zonas comunes SOLIDARIA de ambas empresas titulares CARANSI SL (B47388699) y BROCO E HIJOS SL (B47605506). *Sin ocupación asignada.*

Licencia concedida por el Ayuntamiento de Valladolid el 5 de enero de 2022, expediente 72/2017 bis LA. Licencia a modificación no sustancial (aumento de ocupación y aforo) de 9 de julio de 2025.

3. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.-

Se pretende modificar la ocupación de la zona del patio, ampliando ahora la ocupación con más zonas de ocupantes sentados en mesas, con mobiliario no fijado al suelo como ya se consignaba en la anterior aprobación, lo que implica un aumento de ocupación y aforo, con el consiguiente recálculo según el CTE DB SI que se acompaña en el presente documento. **Esta modificación afecta únicamente a la ACTIVIDAD 2 y a la parte de aforo asignada por el Ayuntamiento al patio.**

3.1 Situación actual.-

De acuerdo con la citada modificación de licencia de 2025, se definen una ocupaciones y aforos del siguiente modo:

1. ACTIVIDAD 1: BOLERA BAR CON COCINA. 381 personas según cálculo acorde al DB-SI del CTE. De los cuales 362 personas son el aforo de la bolera y la hostelería.

2. ACTIVIDAD 2: BAR RESTAURANTE TIPO II CON LUDOTECA Y CAFÉ CANTANTE. 899 personas según CTE DB SI. Aforo de 561 personas en el interior y porche y de 299 personas en el patio posterior.

3.2 Situación propuesta. -

El presente documento se redacta para solicitar del Ayuntamiento una modificación sustancial de la Licencia de actividad de BAR RESTAURANTE TIPO II CON LUDOTECA Y CAFÉ CANTANTE, al aumentar en 347 personas la ocupación del patio, que implica más del 50% de la ocupación inicial lo que ahora se solicita. Si se considera el aforo inicial de la licencia de 2022 (para evitar interpretaciones de solicitudes escalonadas que tergiversaran el espíritu de la ley), el cálculo, con el criterio municipal de dividir el aforo correspondiente en dos zonas de interior y exterior sería el siguiente:

FECHA	2022	jul-25	SOLICITADO
OCUPACION TOTAL	736	899	1246
AFORO INTERIOR	SIN DIVISION	561	561
AFORO PATIO	SIN DIVISION	299	646
AFORO TOTAL	647	860	1207
DIFERENCIA		213	570
% DIF.		32,92%	86,55%

En función del cálculo de la nueva ocupación que se realiza en el apartado del DB-SI.

Considerando lo indicado en el artículo 9.c del Decreto 12/2016, de 21 de abril, por el que se regulan los establecimientos de restauración en la Comunidad de Castilla y León (remisión del artículo 356 de la normativa del PGOU), el aumento de la ocupación solicitado conlleva un aumento del número de inodoros en el establecimiento.

Según lo anterior, es preciso contar con un inodoro por cada 50 ocupantes y un lavabo por cada 100. Como se solicita un aumento de aforo y ocupación de 347 personas, esto implica ubicar 7 nuevos inodoros con sus servicios correspondientes y otros tantos lavabos, que conllevan una actuación de obra amparada en una DROU que se presentará oportunamente, condicionada a la aprobación de este documento. (Se considera que no tiene sentido presentar una DROU de obra menor que es lo que sería necesario para este cambio de distribución en el porche exterior del establecimiento, si antes no se cuenta con la modificación sustancial de la actividad, ya que la DROU tiene carácter inmediato). No obstante, se incluye en el plano de arquitectura de este documento la distribución de dichos servicios que atenderán al aumento de aforo solicitado. El planteamiento constructivo de estas 7 cabinas es de sistema prefabricado ligero con montaje atornillado al soporte. La actuación conlleva además la instalación de saneamiento conectada a la actual del edificio, y lo mismo para la de fontanería. También se prolongará una línea de alumbrado para atender a cada una de las cabinas.

Se remarca que el aumento de aforo ahora solicitado, está referido exclusivamente en la ACTIVIDAD 2, y dentro de ella, en lo que el Ayuntamiento ha delimitado como "patio posterior", que es un espacio exterior seguro, con salida directa a la vía pública, y que aunque puede participar de las tres actividades de dicha ACTIVIDAD 2, en realidad estará vinculado a la actividad de Café Cantante (epígrafe B.5.6 de la LEPARCyL), con un uso concreto y esporádico dentro de la totalidad del establecimiento. Por ello, el nuevo paquete de cabinas sanitarias previsto, tendrá un uso exclusivamente vinculado a la actividad del patio exterior, lo que redundará en una buena adecuación funcional para atender a dicha actividad de café cantante en el exterior.

Con relación al DECRETO 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras, no es necesario modificar lo ya existente relativo a aseos adaptados, ya que su regulación depende de la superficie del establecimiento y no del aforo, y ésta no se incrementa con esta modificación de aforo solicitada.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA BÁSICA DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE-SI

La justificación de la Exigencia Básica de Seguridad en caso de Incendio se realiza con el Documento Básico de Seguridad DB-SI.

El ámbito de intervención del Proyecto original fue la adaptación de dos naves existentes sin uso con destino a Bar-Restaurante. **Propagación interior (DB SI 1)**

Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

- **Compartimentación en sectores de incendio.-**

El DB-SI 1 establece un límite máximo para delimitar un sector de incendios, de 2.500 m² de superficie construida asimilada en el uso Comercial y Pública Concurrencia.

Se consideran los tres ámbitos del conjunto del edificio, como tres sectores de incendios (Tabla 1.1.):

Sector 1.- ACTIVIDAD 1: BOLERA BAR CON COCINA. El presente documento no afecta a dicho Sector, no habiendo modificaciones.

Sector 2.- ACTIVIDAD 2: BAR RESTAURANTE TIPO II CON LUDOTECA Y CAFÉ CANTANTE. El presente documento afecta únicamente al patio exterior de dicho Sector.

Sector 3.- ZONA COMÚN DE INSTALACIONES DB-SI Y CAPTACION SOLAR. El presente documento no afecta a dicho Sector, no habiendo modificaciones.

Por ello, los siguientes apartados de esta memoria se refieren a las medidas a adoptar en el ámbito modificado, salvo que se indique expresamente alguna referencia necesaria al existente de Bolera-Bar. En todo caso, en los planos específicos de cumplimiento del DB-SI, se grafían completamente todas las instalaciones.

- **Locales y zonas de riesgo especial.- (APARTADO QUE NO SUFRE MODIFICACION)**

Solo se proyecta un local de riesgo especial, que corresponde a la cocina. De acuerdo a la Tabla 2.1.

- Cocina de gas, con potencia total prevista de 200 Kw.

- Barbacoa con 4,20 m² de fogón, a razón de 20Kw/m², arroja un total de 80,80 Kw
- TOTAL POTENCIA CALORÍFICA DE 280,80 Kw.

Será considerado local de riesgo alto no sufre modificación.

De acuerdo a lo indicado en el párrafo 2 de la nota (1) de la Tabla 2.1 no se consideran locales de riesgo especial las cocinas cuyos aparatos estén protegidos con un sistema automático de extinción. Por lo que dado que se proyecta dicho sistema para la protección al fuego de la cocina y barbacoa, no se adoptan las medidas correspondientes a local de riesgo especial, exceptuado lo relativo a la extracción de humos, según la nota (2) de dicha Tabla. (Ver ficha específica del material homologado en Anexo).

Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en este DB SI deban clasificarse como local de riesgo especial deben cumplir además las siguientes condiciones especiales:

- Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurran por el interior del edificio, así como los que discurran por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI 30.
- No deben existir compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de sectores de incendio se debe resolver de la forma que se indica en el apartado 3 de esta Sección.
- Los filtros deben estar separados de los focos de calor más de 1,20 m si son tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Deben ser fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tener una inclinación mayor que 45° y poseer una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor que 3 l.
- Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 "Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F400 90.

- **Espacios ocultos. Paso de instalaciones (APARTADO QUE NO SUFRE MODIFICACION)**

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación.

- **Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.- (APARTADO QUE NO SUFRE MODIFICACION)**

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen a continuación:

SITUACIÓN DEL ELEMENTO	REVESTIMIENTOS	
	Techos y Paredes	Suelos
Zonas ocupables	C-s2,d0	E _{FL}
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos (patinillos y falsos techos)	B-s3,d0	B _{FL} -s2

4.1.1 Propagación Exterior, (DB SI 2).- (APARTADO QUE NO SUFRE MODIFICACION)

Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.

- **Medianeras y fachadas**

Las medianeras con los edificios colindantes deben ser al menos EI 120, que son como los cerramientos de fachada, con media asta de ladrillo macizo, aislante y trasdosado de placa de cartón-yeso y por lo tanto superior a esa cifra, (anejo F).

Los elementos ciegos de las fachadas proyectadas tienen una resistencia superior a EI 120. Para los huecos acristalados la resistencia es menor, por ese motivo las distancias entre los huecos próximos entre sectores de incendio distintos son superiores a 50 cm.

- **Cubiertas**

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto.

No existen encuentros entre cubiertas y fachadas de distintos sectores.

Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

4.1.2 Evacuación de ocupantes, (DB SI 3).- (APARTADO MODIFICADO POR LA NUEVA UTILIZACIÓN DE LA TERRAZA DEL PATIO PROPUESTA)

El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

Salida de edificio

Puerta o hueco de salida a un espacio exterior seguro. En el caso de salidas previstas para un máximo de 500 personas puede admitirse como salida de edificio aquella que comunique con un espacio exterior que disponga de dos recorridos alternativos hasta dos espacios exteriores seguros, uno de los cuales no exceda de 50 m. Ninguna salida de edificio de ambos ámbitos supera las 500 personas.

Como al proyectar el nuevo corredor de acceso al Bar-Restaurante, se altera ligeramente una de las salidas de la actual Bolera-Bar, se considera en este apartado las salidas de ambos ámbitos, para comprobar su cumplimiento.

En el plano nº 11, se han denominado las salidas de la siguiente manera:

- SALIDAS DE LA BOLERA-BAR: B-1, B-2, B-3 y B-4. Permanecen inalteradas.
- SALIDAS DEL BAR-RESTAURANTE: R-1, R-2, R-3, R-4 y R-5. Se indican las personas que evacúan por cada una de ellas en Memoria y planos según la nueva ocupación del patio solicitada.

- **Compatibilidad de los elementos de evacuación.-**

El ámbito tiene sus salidas de uso habitual y recorridos al espacio exterior seguro en elementos independientes a las zonas comunes del edificio. Las salidas de los dos ámbitos que incluye el edificio son completamente independientes y corresponden únicamente al ámbito al que sirven, hasta llegar al espacio exterior seguro.

- **Cálculo de la ocupación (Tabla 2.1).-**

El cambio sustancial que se realizaba en la propuesta aprobada en julio de 2025 es el de recalcular las ZONAS DE PATIO de mesas con público sentado, pero considerando por indicación municipal que dichas mesas no están fijadas al suelo según comentario del CTE en la Tabla 2.1; lo implicaba una ocupación nueva en esa zona de 1,5 m²/persona. Ello implicaba modificar la ocupación de las 3 zonas del patio que antes se calculaban por asientos, lo que conllevaba el consiguiente aumento de ocupación. Estas zonas se aumentan ahora consiguiendo una mayor ocupación, y aforo, aumentando superficie por un lado destinada a mobiliario no fijo y también a zonas con espectadores de pie con mesas altas.

Según la tabla 2.1 del SI3, se consideran los siguientes parámetros de ocupación para la modificación del patio que se propone:

Pública concurrencia

- Zonas de público de pie, en bares, cafeterías, etc.:
..... 1m² /persona
- Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.:
..... 1,5m² /persona
(según el comentario a la Tabla 2.1, Se entienden como asientos definidos en proyecto aquellos que figuran en el mismo como fijados al suelo).

Esta modificación afecta en este documento a las Zonas 1 y 2 del patio, según se indica en plano.

Con todo ello, el nuevo cálculo de la ocupación queda como se indica en el siguiente cuadro.

CUADRO DE SUPERFICIES					
ZONA	ÚTIL		m2/persona	ocupación	ocupación total
BAR RESTAURANTE					
MODULO ACCESO	113,60	M ²	2,00	56,80	57
DISTRIBUC. LATERAL 1	70,56	M ²	0,00	0	0
DISTRIBUC. LATERAL 2	70,64	M ²	0,00	0	0
ACCESO JUEGOS	6,31	M ²	0,00	0,00	0
3 ENTRADAS	29,67	M ²	2,00	0,00	0
SUBTOTAL					57
DISTRIBUIDOR BAÑOS1	3,25	M ²	0,00	0,00	0
DISTRIBUIDOR BAÑOS2	24,33	M ²	0,00	0,00	0
BAÑO INFANTIL	4,29	M ²	0,00	0,00	0
BAÑO 01	12,06	M ²	0,00	0,00	0
BAÑO ADAPTADO	4,64	M ²	0,00	0,00	0
BAÑO 02	12,05	M ²	0,00	0,00	0
BAÑO 03	11,29	M ²	0,00	0,00	0
BAÑO 04	11,41	M ²	0,00	0,00	0
BAÑO ADAPTADO 02	7,78	M ²	0,00	0,00	0
ASEO EMPLEADOS	2,24	M ²	0,00	0,00	0
SUBTOTAL				0,00	0
VESTUARIO 01	10,28	M ²	0,00	0	0
VESTUARIO 02	8,58	M ²	0,00	0	0
SUBTOTAL				0,00	0
MÓDULO 01	72,89	M ²	1,50	48,59	49
MÓDULO 02	73,61	M ²	1,50	49,07	50
MÓDULO 03	22,00	M ²	1,50	14,67	15
MÓDULO 04	84,92	M ²	1,50	56,61	57
MÓDULO 05	84,22	M ²	1,50	56,15	57
MÓDULO 06	81,92	M ²	1,50	54,61	55
MÓDULO 07	70,08	M ²	1,50	46,72	47
PORCHE ZONA 01	50,78	M ²	1,50	33,85	34
PORCHE ZONA 02	96,54	M ²	1,50	64,36	65
ZONA ACTUACION	10,00	M ²	1,00	10,00	10
SUBTOTAL				360,28	429
CAMARAS	8,52	M ²	10,00	0,00	0
COCINA	74,35	M ²	10,00	7,44	8
ALMACEN COCINA	22,39	M ²	0,00	0,00	0

PREPARACION EN FRIO	8,52	M ²	10,00	0,85	1
BARRA MODULO 7	8,40	M ²	10,00	0,84	1
BARRA PRINCIPAL	72,74	M ²	10,00	7,27	8
SUBTOTAL					18
ZONA DE JUEGOS	399,74	M ²	5,00	79,95	
SUBTOTAL				79,95	80
ROPERO NIÑOS	7,79	M ²		2,00	2
ROPERO	9,72	M ²		1,00	1
SALA DE LACTANCIA	5,79	M ²		2,00	2
SUBTOTAL					5
ALMACÉN	92,73	M ²	40,00	0,00	1
ALMACÉN COCINA	3,21	M ²	40,00	0,00	0
CÁMARAS	11,25	M ²	40,00	0,00	0
ALMACÉN NIÑOS	10,2	M ²	40,00	0,00	0
INSTALACIONES	72,2	M ²	40,00	0,00	0
SUBTOTAL					1
ACC.PRIN. RESTAURANTE	285,13	M ²	0,00	0,00	0
TOTAL					590

CUADRO DE SUPERFICIES					
ZONA	ÚTIL		m2/persona	ocupación	ocupación total
PATIO EXTERIOR					
ZONA PATIO 01	325	M2	1,50	216,67	217
ZONA PATIO 02	170,52	M2	1,50	113,68	114
ZONA PATIO 03	315	M2	1,00	216,67	315
ZONA ACTUACIÓN	10	M2	1,00	10,00	10
TOTAL					656

TOTAL ACTIVIDAD 2	1246
--------------------------	-------------

- **Evacuación y salidas: Definición (Apéndice, Terminología)**

DEFINICION. “*Recorrido de evacuación*: Recorrido que conduce desde un origen de evacuación hasta una salida de planta, situada en la misma planta considerada o en otra, o hasta una salida de edificio. Conforme a ello, una vez alcanzada una salida de planta, la longitud del recorrido posterior no computa a efectos del cumplimiento de los límites a los recorridos de evacuación”.

DEFINICION. “*Recorridos de evacuación alternativos*: Se considera que dos recorridos de evacuación que conducen desde un punto hasta dos salidas de planta o de edificio diferentes son alternativos cuando en dicho punto forman entre sí un ángulo mayor que 45° o bien están separados por elementos constructivos que sean EI 30 e impidan que ambos recorridos puedan quedar simultáneamente bloqueados por el humo”.

DEFINICION. “*Salida de edificio*: Puerta o hueco de salida a un espacio exterior seguro. En el caso de salidas previstas para un máximo de 500 personas puede admitirse como salida de edificio aquélla que comunique con un espacio exterior que disponga de dos recorridos alternativos hasta dos espacios exteriores seguros, uno de los cuales no exceda de 50 m”. (Documento de Apoyo al Documento Básico DB-SI Seguridad en caso de incendio, Ministerio de Fomento, 13 de Julio de 2016).

Dado que el edificio precisa de más de una salida, y se ha diferenciado el establecimiento de Bar-Bolera y el de Bar-Restaurante como dos Sectores de Incendios diferenciados, **el presente documento pretende únicamente modificar lo relativo al segundo**, habida cuenta de que la nueva ocupación del patio de parcela que se pretende está únicamente vinculada con esa segunda actividad.

Por ello, se consideran las cinco SALIDAS DE EDIFICIO (R-1 a R-5), definidas a continuación y reflejadas en el plano correspondiente.

- **Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación (Tabla 3.1).- En todo caso es necesaria la existencia de más de una salida de planta o salida de recinto.**
- **La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación: - - 35 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria. 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.**

Por lo tanto, para el interior del recinto considerado se tomará el valor de un máximo de 50 metros de recorrido de evacuación, y 75 m. para zonas exteriores.

SECTOR/ÁMBITO Bolera-Bar. Salidas existentes según proyecto visado 9/12/1997, según evacuación recalculada en planos. **(NO SE MODIFICA EN ESTE DOCUMENTO)**

1. Salida B-1. Se proyecta por traslado de la denominada como “salida de emergencia” en el proyecto visado 9/12/1997, y se desarrolla desde la zona de la esquina sur a la Avenida de Salamanca. 125 personas.
2. Salida B-2. Denominada “acceso Principal” proyecto visado 9/12/1997, que se desarrolla desde la zona de

pública concurrencia a la Avenida de Salamanca. 125 personas.

3. Salida B-3. Denominada como “salida de emergencia” proyecto visado 9/12/1997, que se desarrolla desde la zona de bar en la calle privada norte que se comparte con la Nave de vehículos BMW y que desemboca a la Avenida de Salamanca. 125 personas.
4. Salida B-4. Denominada como “salida de emergencia” proyecto visado 9/12/1997, que se desarrolla desde la zona de bar en la calle privada norte que se comparte con la Nave de vehículos BMW y que desemboca a la Avenida de Salamanca. 125 personas.

SECTOR/ÁMBITO Bar-Restaurante + Ludoteca + Café-cantante:

1. Salida R-1, Salida desde el vestíbulo de acceso principal al Bar-Restaurante a la Avenida de Salamanca. 161 personas en la hipótesis más desfavorable.
2. Salida R-2, Oeste, desde la zona de pública concurrencia del Bar-Restaurante a la Avenida de Salamanca a través de la calle privada. Salida previa desde el espacio interior con puerta con BAP y salida final a calle con puerta doble de anchura >1,23 m por hoja (Tabla 4.1 de SI 3) por lo que deberá estar abierta durante el funcionamiento de la actividad, al no cumplir las condiciones de 378 personas en la hipótesis más desfavorable.
3. Salida R-3, central, desde la zona de pública concurrencia del Bar-Restaurante al espacio exterior seguro ubicado en patio de parcela. 226 personas en la hipótesis más desfavorable.
4. Salida R-4, Este desde la zona de pública concurrencia del Bar-Restaurante al espacio exterior seguro ubicado en patio de parcela. 226 personas en la hipótesis más desfavorable.
5. Salida R-5, desde la zona de cocina a la calle privada, y de ésta a la Avenida de Salamanca. 43 personas.

Los recorridos de evacuación cumplen lo establecido con distancias menores de 50 m/75 m, según se indica en los planos correspondientes.

El número de ocupantes destinados a cada salida se indica en el plano correspondiente. Siempre se hace la hipótesis de una salida bloqueada, por lo que la asignación de ocupantes es a las otras alternativamente. Por esa razón, los ocupantes que se asignan a cada una de las salidas de los dos Sectores, no suman la totalidad de los ocupantes de cada uno, sino una cantidad mayor, por utilizar la mencionada hipótesis.

- **Cuadro resumen con hipótesis de bloqueo de 1 salida en cada caso**

OCUPANTES POR ZONAS			
ocupacion	recorrido	1 bloqueo	
JUEGOS	3 salidas	personas	
84	28	42	
MODULOS	4 salidas		
397	99,25	133	
COCINAS	2 salidas		
9	4,5	9	
TOTAL	490		
PORCHES	99		
COMPROB.	589		
PATIO	656		
TOTAL INT+EXT	1246		

HIPÓTESIS PARA EVACUACION DE OCUPANTES (BLOQUEO ALTERNATIVO DE 1 SALIDA)								
SALIDA	BLOQUEO R-2	DESTINO	BLOQUEO R-3	DESTINO	BLOQUEO R-4	DESTINO	BLOQUEO R1	DESTINO
R-1	161	VIA PUBLICA	161	VIA PUBLICA	161	VIA PUBLICA	0	
R-2	0		378	VIA PUBLICA	378	VIA PUBLICA	378	VIA PUBLICA
R-3	193	E. EXT. SEGURO	0		226	E. EXT. SEGURO	161	E. EXT. SEGURO
R-4	194	E. EXT. SEGURO	226	E. EXT. SEGURO	0		226	E. EXT. SEGURO
R-5 (Y CALLE PRIV)	43	VIA PUBLICA	43	VIA PUBLICA	43	VIA PUBLICA	43	VIA PUBLICA
COMPROB.	591		808		808		808	
PATIO	656	E. EXT. SEGURO	439	E. EXT. SEGURO	439	E. EXT. SEGURO	439	E. EXT. SEGURO
TOTAL CALLE	203		581		581		420	
TOTAL E. EXT.S.	1043		665		665		826	
TOTAL OCUPANTES	1246		1246		1246		1246	
NO ES ANALIZA EL BLOQUEO DE R-5 POR NO ALTERAR LAS CONDICIONES MAS DESFAVORABLES EN CADA CASO								
+ LAS HIPÓTESIS MÁS DESFAVORABLES PARA CADA SALIDA								
HIPOTESIS MAS DESFAVORABLE ESPACIO EXTERIOR SEGURO:					1043 OCUPANTES			
			m2 NORMA		m2 PROYECTO			
OCUPACION 0,5 M2/PERSONA	ÁREA MÍNIMA:	521,5	Esp Ext Seguro	664				

- **Espacio exterior seguro (Apéndice Terminología y Documento de apoyo de 13/07/2016))**

DEFINICIÓN: Es aquel en el que se puede dar por finalizada la evacuación de los ocupantes del edificio, debido a que cumple las siguientes condiciones:

1. Permite la dispersión de los ocupantes que abandonan el edificio, en condiciones de seguridad.

2. Se puede considerar que dicha condición se cumple cuando el espacio exterior tiene, delante de cada salida de edificio que comunique con él, una superficie de al menos $0,5P \text{ m}^2$ dentro de la zona delimitada con un radio $0,1P \text{ m}$ de distancia desde la salida de edificio, siendo P el número de ocupantes cuya evacuación esté prevista por dicha salida. Cuando P no exceda de 50 personas no es necesario comprobar dicha condición.

En la hipótesis más desfavorable se toma la R3 con hipótesis de un bloqueo con 226 ocupantes, ya que la R2 solo sería de riesgo en su salida de puerta del espacio interior, con menos ocupantes, considerando que la parte del patio que se asigna no se acumula aquí ya que sale directamente a calle por las puertas abiertas desde calle privada. (Ver comprobación en cuadros de esta Memoria y en plano)

$$P = 226 \text{ con Radio } R = 0,1 \times 226 = 22,60 \text{ m}$$

Superficie $0,5 \times 226 = 113 \text{ m}^2$ que se cumple delante de las salidas R-2, R-3 y R-4.

La superficie total del patio libre de ocupación se ha calculado en plano con el resultado de 664 m², lo que nos coloca muy por encima del lado de la seguridad.

3. Si el espacio considerado no está comunicado con la red viaria o con otros espacios abiertos no puede considerarse ninguna zona situada a menos de 15 m de cualquier parte del edificio, excepto cuando esté dividido en sectores de incendio estructuralmente independientes entre sí y con salidas también independientes al espacio exterior, en cuyo caso dicha distancia se podrá aplicar únicamente respecto del sector afectado por un posible incendio. No es el caso que nos ocupa, al estar comunicado nuestro Espacio Exterior Seguro con la Avenida de Salamanca. Por ello, todas las zonas no ocupables del Patio de parcela se consideran como área de espacio exterior seguro a efectos del DB. Además, el mobiliario previsto en la zona de patio no esté fijado al suelo, por lo que no dificultaría cualquier recorrido el caso de evacuación.

4. Permite una amplia disipación del calor, del humo y de los gases producidos por el incendio.

5. Permite el acceso de los efectivos de bomberos y de los medios de ayuda a los ocupantes que, en cada caso, se consideren necesarios.

PROYECTO:

Se establece un ESPACIO EXTERIOR SEGURO en el patio de parcela del edificio, según planos. Dicho patio, está comunicado directamente con la red viaria (Avenida de Salamanca), por lo que no es de aplicación lo indicado para el caso contrario.

Dicho espacio cumple las siguientes condiciones indicadas en 4 al ser exterior y en 5 a través de la calle privada de acceso la cual cumple las condiciones establecidas en SI-4, con anchura de 3,5 m, altura sin gálibo y capacidad portante superior a 20kN/m². **En su caso, sería posible el acceso del camión de bomberos, según se explica en el apartado correspondiente de esta Memoria.**

Para la definición y características de dicho espacio, se considera además el documento de apoyo al respecto emitido por el Ministerio de Fomento de fecha 13 de julio de 2016. Según este documento, "El objeto de este documento es clarificar las condiciones que deben reunir la salida de edificio y el espacio exterior seguro conforme a las condiciones que se establecen en sus respectivas definiciones".

Según se indica en el Documento de Apoyo al DB-SI de 13/07/2016, la finalidad de exigir un espacio con una superficie mínima es facilitar una dispersión de los ocupantes suficientemente rápida y en condiciones de seguridad, considerando que no van a permanecer en dicho espacio, sino que se van a alejar, permitiendo con ello la salida del edificio de otros ocupantes.

Además se indica que no se puede considerar que un espacio exterior esté comunicado con la red viaria cuando dicha comunicación tenga elementos practicables de cierre no válidos para evacuación o cuando su estado abierto no esté garantizado en todo momento durante la actividad.

A tal efecto, la cancela de dos hojas que cierra la calle privada que conduce desde el patio a la vía pública, deberá permanecer abierta siempre coincidiendo con el horario de la actividad.

Además, la calle privada que comunica el espacio exterior seguro del patio de parcela con la Avenida de Salamanca deberá mantenerse libre de obstáculos a efectos de evacuación, y en ningún caso podrán almacenarse elementos con posible carga de fuego que pudieran bloquear dicha calle en caso de propagación del fuego desde la cocina como sector de riesgo especial.

- **Dimensionado de los medios de evacuación.-**

Se han utilizado los Criterios para la asignación de ocupantes, según 4.1. de la forma siguiente (Tabla 4.1):

Puertas y pasos: $A > P/200$ siendo siempre $A > 0,80m$.

Tipo 1: $138/200 = 0,69$

Tipo 2 $203/200 = 1,015$

Utilizando la hipótesis de bloqueo de una de las tres salidas de público, cabría considerar la mitad de los ocupantes para cada una de las dos salidas útiles, por lo que se estaría del lado de la seguridad.

SALIDA	S	OCUPANTE	NORMA (P/200)	PROYECTO
B-1 (Bolera-Bar)		125	0.625	1.98 (Dos hojas)
B-2 (Bolera-Bar)		125	0.625	1.63 (Dos hojas)
B-3 (Bolera-Bar)		125	0.625	1.60 (Dos hojas)
B-4 (Bolera-Bar)		125	0.625	1.60 (Dos hojas)
R-1 (Bar-Rest.)		161	0,805	1.85 (Dos hojas) 0,90 (emergencia)
R-2 en fachada a patio (Bar-Rest.)		161	0,805	1.75 (Dos hojas)
R-2 en salida calle privada a exterior (Bar-Rest.)		378	1,89	2.46 (Dos hojas) Abiertas durante la actividad
R-3 (Bar-Rest.)		226	1.13	1.75 (Dos hojas)
R-4 (Bar-Rest.)		226	1.13	1.75 (Dos hojas)
R-5 (Bar-Rest.)		43	0.215	1.75 (Dos hojas)

Respecto al nuevo espacio al aire libre que se propone, se admite lo indicado en los comentarios a la tabla 4.1 del DB-SI

“Salidas en espacios al aire libre: La exigencia de salidas alternativas a partir de un determinado número de personas tiene relación con la posibilidad de bloqueo de alguna de ellas por el humo o por la proximidad del incendio. Dado que en un espacio al aire libre dicho riesgo es mucho menor que en el interior de un edificio, es menos probable que se produzca el bloqueo de una salida. Teniendo esto en cuenta, en zonas del edificio al aire libre situadas a nivel de salida de edificio cuya ocupación propia exceda de 100 pero no de 300 personas y que no cumplan las condiciones de “espacio exterior seguro”, puede admitirse disponer una única salida siempre que su anchura no sea menor que la suma de las anchuras exigibles si tuviese dos salidas. Si, además de su propia ocupación, el espacio al aire libre recibe la evacuación de zonas interiores del edificio, el número y dimensionado de las salidas de dicho espacio al aire libre debe tener en cuenta dicha circunstancia.”

Por lo que a los efectos de evacuación del uso de terraza en el Patio que se propone, se tomará además de la salida a través de la calle privada a la vía pública, los dos espacios exteriores seguros previstos en el propio patio, ya que la ocupación prevista es superior a 300 personas.

Respecto a la Hipótesis de bloqueo, se está a lo indicado así mismo en los comentarios del apartado 4.1 del SI-3

“Criterios de aplicación de la hipótesis de bloqueo: El número de ocupantes para el cual se debe calcular la anchura o la capacidad de un determinado elemento de evacuación (puerta, pasillo, escalera, etc.) cuando hay varios, se debe determinar teniendo en cuenta la hipótesis de bloqueo de uno de ellos, siempre que la aplicación de dicha hipótesis sea obligatoria a efectos de cálculo, es decir, siempre que sea exigible más de una salida. Cuando, pudiendo haber una única salida se dispongan más de una, no es preciso aplicar la hipótesis de bloqueo. Por otro lado, debe aplicarse únicamente a efectos del cálculo de la anchura o de la capacidad de los elementos de evacuación. No es preciso tener en cuenta la aplicación de dicha hipótesis a efectos de condicionar otras características de dichos elementos: recorridos, altura ascendente salvada, tipo y protección de la salida, sentido de apertura de las puertas, etc. Aunque en muchos casos no pertenezca al edificio, el espacio exterior seguro es un elemento más de la evacuación del mismo. Por tanto, le es aplicable la hipótesis de bloqueo a efectos de determinar su superficie necesaria.”

- **Puertas situadas en los recorridos de evacuación.-**

Las puertas de salida del edificio son abatibles de eje vertical y dispondrán de un sistema de cierre de fácil y rápida abertura sin tener que usar una llave o actuar sobre más de un mecanismo. El sistema de apertura será mediante manilla o pulsador según la norma UNE EN 179:2003. Se opta sin embargo por Dispositivo antipánico UNE-EN 1125:2008 al ser local de pública concurrencia.

- **Puertas de salida con dispositivo antipánico UNE-EN 1125:2008**

Las puertas situadas en los itinerarios de evacuación del establecimiento (restaurante y café cantante), al tratarse de un local de pública concurrencia con aforo elevado, deben garantizar la apertura inmediata y sin necesidad de conocimiento previo por parte de los usuarios.

Por este motivo, todas las puertas de salida hacia el espacio exterior seguro, así como las puertas interiores que formen parte del recorrido de evacuación, se proyectan con **dispositivos antipánico accionados por barra horizontal**, en cumplimiento de la **norma UNE-EN 1125:2008**.

Las puertas presentan las siguientes características:

- **Número de hojas:** dos.
- **Anchura máxima útil por hoja:** 1,23 m ($\leq 1,23$ m permitido por el CTE DB-SI 3).
- **Anchura útil total de evacuación:** Ver cuadro en este apartado.
- **Apertura:** abatible hacia el sentido de la evacuación.
- **Accionamiento:** barra antipánico certificada UNE-EN 1125, operable por simple empuje en cualquier punto de la barra.
- **Funcionamiento en emergencia:** no requiere llave ni maniobra previa; apta para situaciones de pánico o baja visibilidad.
- **Herrajes y cerraduras:** con marcado CE y ensayo conforme a UNE-EN 1125.
- **Resistencia al fuego:** sólo en caso de sectorización EI-60 / EI-90 (si aplica), ya que las salidas al exterior seguro no precisan EI.

Este sistema asegura una evacuación rápida y segura incluso en condiciones de ocupación máxima, cumpliendo el **CTE DB-SI 3**, el **DB-SI 4** y la normativa europea de **dispositivos antipánico**.

- **Tabla 4.2. Capacidad de las escaleras en función de su anchura:**

No interviene.

- **Señalización de los medios de evacuación.-**

Junto a las luminarias de emergencia y equipos de extinción de incendios, se señalarán los recorridos de evacuación y las salidas, indicando la dirección, y señalizando los recorridos sin salida. La señalización será de acuerdo con la norma UNE 23034-1998. Aparece reflejado gráficamente en planos.

La puerta resistente al fuego, de cierre automático, que separa los dos sectores de incendios del edificio no se considera en ningún caso Salida, y figurará en ambas caras de la misma la señalización "Sin Salida".

- **Control del humo de incendio.-**

No se precisa al no contener el establecimiento a más de 1.000 personas, según las tablas de ocupación del presente DB.

A estos efectos, se hace constar lo siguiente: El aumento de aforo previsto en este documento, afecta únicamente al patio exterior del establecimiento, y como el Ayuntamiento ha concedido la última modificación de aumento de aforo con una clara y drástica división en dos zonas, interior y exterior de la ACTIVIDAD 2 del establecimiento, cabe considerar que lo que ahora se propone es un nuevo aumento que solo se refiere a esa zona exterior de patio, en el cual el concepto de "control de humo de incendio" no tiene sentido, al ser un espacio exterior a cielo abierto. Por lo que, aunque el aforo total supere los 1000 ocupantes, no tiene sentido plantearse este tipo de instalación, ya que el aforo concedido al espacio interior por el Ayuntamiento es de 561 personas, que no se modifica con este documento y es menor de 1.000.

- **Evacuación de personas con discapacidad**

La planta de salida del edificio dispone de itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.

4.1.3 Instalaciones de protección contra incendios, (DB SI 4) (no se modifica)

El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

- **Dotación de instalaciones de protección contra incendios**

1.- EXTINTORES PORTÁTILES:

- **BOLERA-BAR:** Existen extintores portátiles indicados en el plano correspondiente, con características y revisión por empresa homologada, adjuntados en Anejo a esta Memoria.
- **BAR RESTAURANTE proyectado:** Se colocarán en los puntos indicados en la documentación gráfica, de forma que no existan distancias superiores a 15 m entre cada uno de ellos. Serán de eficacia 21A-113B.

2.- INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE EXTINCIÓN:

- **BAR RESTAURANTE proyectado:** Al tener prevista en la cocina una potencia instalada mayor de 50 Kw, es preciso colocar la instalación de extinción automática, para anular el riesgo especial en lo referente a compartimentación conforme al apartado anterior indicado.

Se colocará un sistema patentado de extinción automática especial para cocinas, formado por 1 cilindro de 25 litros, con 20 kg de solución acuosa especial para fuegos de clase "F" (aceites, grasas vegetales y animales), más soporte mural, más válvula de disparo neumático con manómetro, más pulsador de disparo rearmable, más latiguillo de disparo 3/8, más 10 difusores especiales. Cada difusor protege 1 riesgo de medidas máximas 50 cm x 30 cm, el total de riesgos que protege este equipo son 10, de EUROFIRE. La distribución se indica en el plano correspondiente.

3.- BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS:

- **BOLERA-BAR:** Existen 3 BIES indicadas en el plano correspondiente, con características y revisión por empresa homologada, adjuntadas en Anejo a esta Memoria. Al añadirse ahora dos tabiques para conformar un nuevo almacén, la BIE se girará 90º para que siga estando accesible desde zonas comunes.
- **BAR RESTAURANTE proyectado:** Al exceder la superficie construida de 500 m². Se colocarán equipos de 45 mm en los puntos indicados en los planos, a distancias nunca superiores de 50m.

Los sistemas de bocas de incendio equipadas estarán compuestos por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para la alimentación de agua y las bocas de incendio equipadas (BIE) necesarias. La red de tuberías deberá proporcionar, durante una hora, como mínimo, en las hipótesis de funcionamiento simultáneo de las dos BIE hidráulicamente más desfavorables, una presión dinámica mínima de 2 bar en el orificio de salida de cualquier BIE. Las condiciones establecidas de presión, caudal y reserva de agua están adecuadamente garantizadas por lo indicado en el punto 6 siguiente.

4.- SISTEMA DE DETECCIÓN:

- BAR RESTAURANTE proyectado: Al exceder la superficie construida de 1.000 se colocará sistema automático de detección de incendios.

Los sistemas automáticos de detección de incendio y sus características y especificaciones se ajustarán a la norma UNE 23.007.

5.- SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO:

- BAR RESTAURANTE proyectado: Al exceder la ocupación de más de 500 personas. Se colocará sistema de alarma.

El sistema de comunicación de la alarma permitirá transmitir una señal diferenciada, generada voluntariamente desde un puesto de control. La señal será, en todo caso, audible, debiendo ser, además, visible cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB (A).

6.- DEPÓSITO DE INCENDIOS Y EQUIPO HIDRÁULICO:

- BOLERA-BAR: Existe un depósito de agua para alimentar la instalación de BIES de 12.000 l. de capacidad con sus correspondientes grupos de presión, indicadas en el plano correspondiente, con características y revisión por empresa homologada, adjuntadas en Anejo a esta Memoria. Además, existe instalado el siguiente equipo de bombeo:

Bomba eléctrica de 4,6 CV para 14m³/h a 40m.c.a trifásica, 380V; motobomba diésel con arranque eléctrico de 6,7 CV para 15m³/h a 42 m.c.a; bomba jockey de 1,1 CV trifásica a 380V para 1m³/h a 50 m.c.a.; Bancada común, colector de salida de 3" con válvulas, presostato y accesorios, calderín de 241, baterías de 12v 45^a. Cuadro eléctrico de control de maniobra y automatismos.

- BAR RESTAURANTE proyectado: Se utiliza de forma mancomunada el recinto y la instalación existente en la Bolera-Bar para la alimentación de las BIES, considerando la no simultaneidad de dos incendios a la vez en los dos sectores diferenciados correspondientes a cada ámbito respectivamente. Para el cálculo se ha considerado que el caudal de cada BIE deberá ser de 120 l/min., es decir 7.200 L a la hora cada una. Todo ello con la hipótesis más desfavorable de que no entrara caudal de agua de la red municipal durante el incendio, cosa que no es probable.

Todas las instalaciones de utilización manual serán señalizadas conforme a las normas UNE 23033-1 y UNE 23035-4

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios, así como sus materiales, componentes y equipos han de cumplir lo que establece el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante la Consejería de Industria de la Junta de Castilla y León, del certificado de la empresa instaladora.

- **Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios**

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos

de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

4.1.4 Intervención de los bomberos

Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

- **Aproximación a los edificios**

La calle de rodadura de acceso a la fachada practicable para la extinción tiene una anchura libre superior a 3,5 m y altura libre mínima a 4,5 m. Previsiblemente, la capacidad portante del vial es superior a 20 KN/m². **En el caso de que sea necesaria la intervención de los bomberos en el espacio exterior seguro determinado en el patio interior de la parcela, ésta también cumple con la posibilidad de acceso del camión de bomberos a través de la calle privada hasta el patio, ya que dicha calle privada cumple con los requisitos de anchura, altura y capacidad portante exigidos.**

- **Entorno de los edificios**

El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

En las vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios.

- **Accesibilidad por fachada**

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. En el proyecto se prevén dichos huecos en la fachada Norte, cumpliendo lo estipulado en SI 5.2.

4.1.5 Resistencia al fuego de la estructura

La resistencia al fuego de la estructura portante será la siguiente:

Plantas sobre rasante, (uso comercial, pública concurrencia):	R 90
Locales de riesgo especial:	R 90
Cubierta ligera (Panel sándwich + aislamiento < 1 Kn/m ²)	R 30

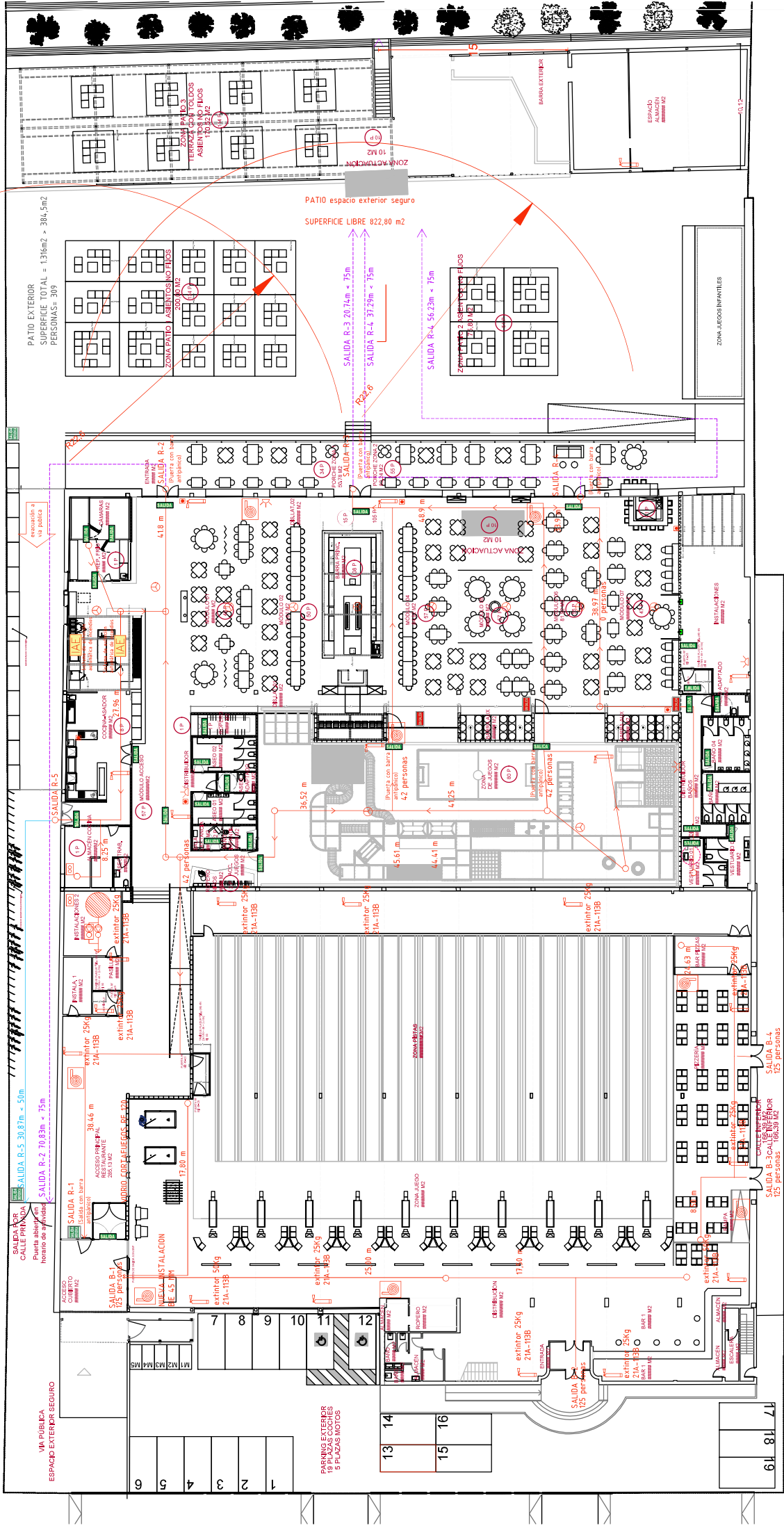
La estructura portante del edificio es de hormigón armado con soportes del mismo material en plantas sobre rasante.

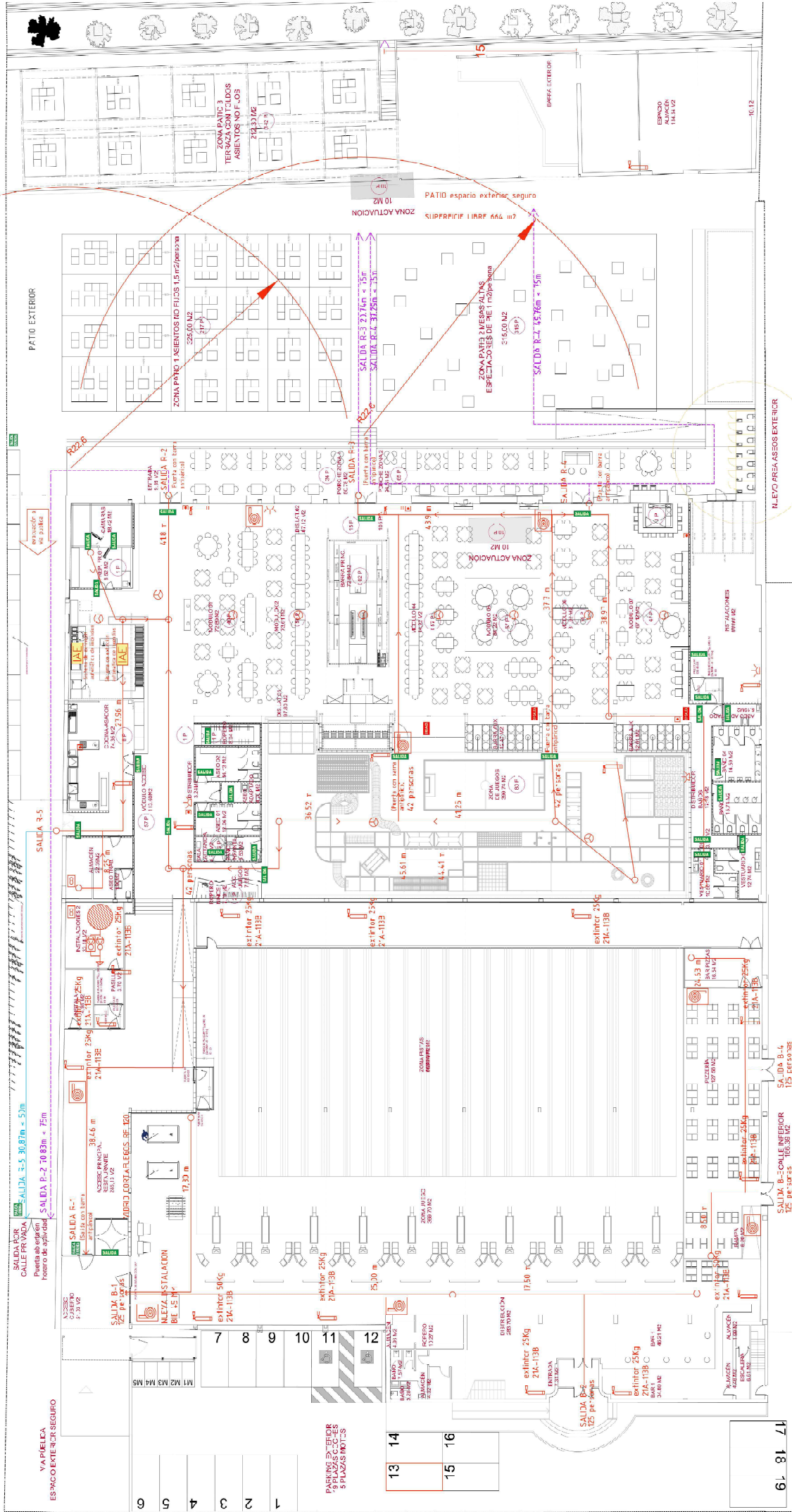
De acuerdo con el anejo C del DB SI y sin perjuicio de que las condiciones de recubrimiento de las armaduras sea superior por exigencias de durabilidad o que las dimensiones de los pilares sean mayores por cálculo o por exigencias de la Instrucción EHE, según la Tabla C.2. los pilares de 250/30 tienen una resistencia al fuego de R 90, con lo que dan cumplimiento a lo estipulado por el DB. Según la Tabla C.3., las cerchas suponiéndolas de 10 cm. De dimensión mínima tendrían una resistencia al fuego de R 60, con lo que dan cumplimiento a lo estipulado por el DB. No se considera

necesaria ninguna acción adicional para aumentar la resistencia al fuego de la estructura.

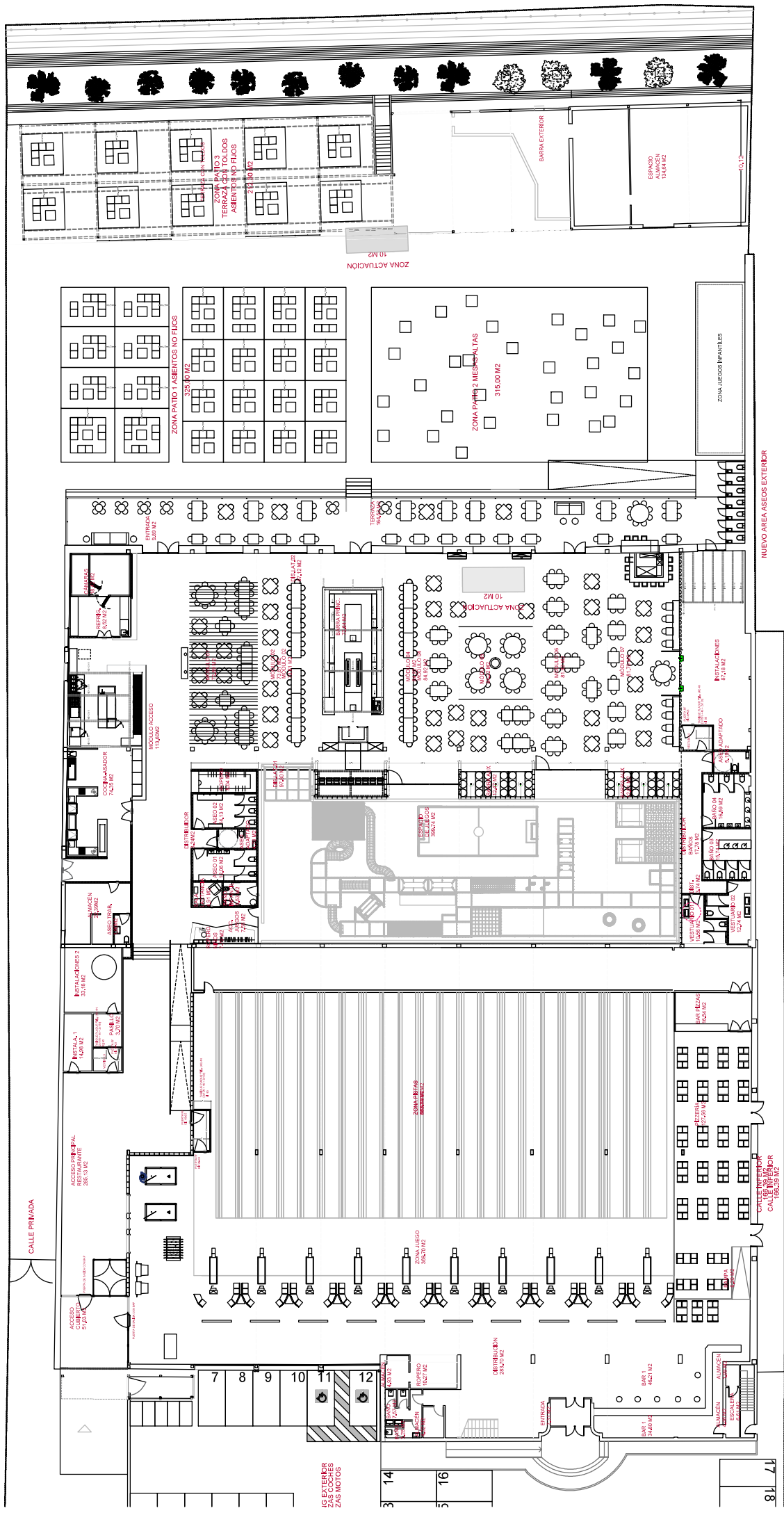
- **Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada**

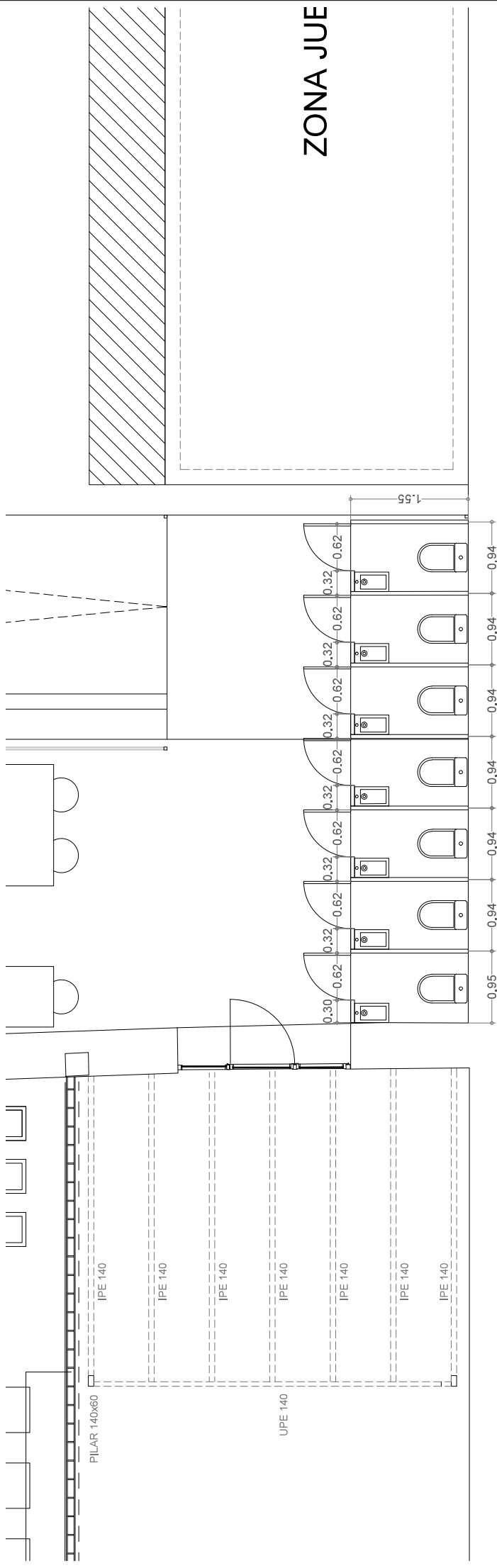
Aunque en el proyecto básico no es objeto de justificación el cumplimiento del DB-SU 4, se cree conveniente decir que se han limitado los riesgos de daños a personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación, con la instalación de un alumbrado de emergencia a base de luminarias que se pondrán en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal. Deberán tener una autonomía mínima de una hora. Su situación y flujo luminoso se indica en la documentación gráfica.





plana baja





NUEVO AREA ASEOS EXTERIOR