



C/ Botiguers, 3 Oficina 1F
46980 Paterna (Valencia)
www.dla-ingenieria.es
info@dl-ingenieria.es
Telf. (+34) 96 104 76 94

PROYECTO DE ACTIVIDAD EVENTUAL PARA LA CELEBRACIÓN DEL EVENTO **LATINFEST** EN LA EXPLANADA DE **MARINA SUR**

PROMOTOR

PANDA CAPITAL SLU
B98885361

VALENCIA, JUNIO DE 2022

DOCUMENTOS

MEMORIA
PLANOS

AUTORES

VÍCTOR DE LA FUENTE MARTÍNEZ DE ALBÉNIZ
DIRECCIÓN TÉCNICA
INGENIERO TÉC. - COL. 2.554 COITAVC
TEC. SUP. PREV. RIESGOS LABORALES

JORDI VICENT PASCUAL PRATS
GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
COL. 4.912 COITIA

Índice

MEMORIA	1
1.1. OBJETO DEL PROYECTO	1
1.2. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD	1
1.3. DATOS DEL TÉCNICO PROYECTISTA	1
1.4. DIRECCIÓN POSTAL DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	1
1.5. NORMATIVA	1
1.6. CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	2
1.7. RÉGIMEN DE INTERVENCIÓN AMBIENTAL	2
1.8. HORARIO DE CELEBRACIÓN DEL EVENTO	3
1.9. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA	3
1.10. PROHIBICIÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL A MENORES DE 18 AÑOS	3
1.11. ACCESO DE PÚBLICO ASISTENTE Y RESTRICCIÓN DE ACCESO DE VEHÍCULOS	4
1.12. ACCESO VEHÍCULOS DE ORGANIZACIÓN, EMERGENCIAS Y OTROS	4
1.12.1. COORDINACIÓN CON POLICÍA PORTUARIA – RESTRICCIÓN DE ACCESO DE VEHÍCULOS	4
1.12.2. VEHÍCULOS DE EMERGENCIAS	4
1.13. SUPERFICIES	4
1.14. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS PREVISTOS	6
1.14.1. TAQUILLA	6
1.14.2. CONTROL DE ACCESOS. CHECK-IN	6
1.14.3. CONTROL DE AFOROS	6
1.14.4. ESTRUCTURAS METÁLICAS	7
1.14.5. PÓRTICO DE TRUSS EN ACCESO	11
1.14.6. ZONA DE PRODUCCIÓN, BACKSTAGE Y CAMERINOS	11
1.14.7. BARRAS DE SERVICIO DE BEBIDAS	13
1.14.8. VENTA DE ARTÍCULOS DE MERCHANDISING	14
1.14.9. CARPAS PLEGABLES DE 3,00x3,00 M	14
1.14.10. PUNTOS DE PREPARACIÓN Y VENTA DE COMIDA RÁPIDA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.14.11. ZONA DE ASEOS	14
1.14.12. VALLADOS Y ELEMENTOS DE DELIMITACIÓN DE ESPACIOS	17
1.14.13. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	18
1.14.14. INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	19
1.14.15. INSTALACIONES DE AGUAS RESIDUALES	19
1.14.16. LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	20
1.14.17. COMBUSTIBLES	20
1.15. SEGURIDAD PRIVADA	20
1.16. SERVICIO ESPECÍFICO DE ADMISIÓN	21
1.17. PERSONAL DE SERVICIOS AUXILIARES	21
1.18. SERVICIOS SANITARIOS	22
1.19. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	23
1.20. REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE	23
1.20.1. RUIDOS	23
1.20.2. VIBRACIONES	30
1.20.3. HUMOS, GASES Y POLVO EN SUSPENSIÓN	30
1.20.4. OLORES	30
1.20.5. LIMPIEZA Y MEDIDAS CONTRA LA PROLIFERACIÓN DE INSECTOS Y ROEDORES	30
1.21. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS	31
1.21.1. CÁLCULO DE AFOROS	31
1.21.2. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN	33
1.21.3. PASOS Y SALIDAS AL EXTERIOR	34

1.21.4. RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.....	35
1.21.5. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN Y ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....	35
1.21.6. ESPACIO EXTERIOR SEGURO.....	36
1.21.7. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	37
1.21.8. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE EXTINCIÓN.....	38
1.21.9. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.....	39
1.21.10. MEDIOS DE EXTINCIÓN EXISTENTES EN LA MARINA SUR.....	39
1.21.11. RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.....	39
1.22. JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (CTE DB-SUA).....	40
1.22.1. RIESGO DE CAÍDAS.....	40
1.22.2. RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.....	41
1.22.3. RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.....	42
1.22.4. RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.....	42
1.22.5. RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.....	42
1.22.6. RIESGO DE AHOGAMIENTO.....	42
1.22.7. RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.....	42
1.22.8. RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO.....	42
1.23. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIAS.....	42
1.24. CERTIFICADOS FINALES.....	43
1.25. CONCLUSIONES.....	43
PLANOS.....	44

MEMORIA

1.1. OBJETO DEL PROYECTO

El presente Proyecto tiene por finalidad especificar las características, condiciones legales, técnicas y de seguridad que deberán reunir las instalaciones a implantar en la explanada del recinto de la Marina Sur para la celebración del evento “LATINFEST” el próximo 2 de julio de 2022, para un aforo máximo previsto de 16.780 personas.

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD

Razón social: **PANDA CAPITAL SLU**
CIF: **B98885361**
Dirección: **C/ Mascota, 13
46007 Valencia**

Representada por: **Guillem Querol Muñoz**
DNI: **45803781V**

1.3. DATOS DEL TÉCNICO PROYECTISTA

Razón social: **DLA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA TÉCNICA S.L.**
Dirección: **C/ Botiguers, 3 Oficina 1F, Parque empresarial Tàctica**
Localidad: **Paterna** Provincia: **Valencia** C.P. **46.980**
Telf. **619 473 386** e-mail: info@dla-ingenieria.es

Nombre: **VICTOR DE LA FUENTE MARTÍNEZ DE ALBÉNIZ**
Dirección Técnica
Titulación: **Ingeniero Técnico Agr. Col. Nº: 2.554 COITAVC**
Tec. Sup. Prevención RRLL

Nombre: **JORDI PASCUAL PRATS**
Titulación: **Grado Ingeniería Industrial Col. Nº: 4.912 COITIA**

1.4. DIRECCIÓN POSTAL DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

La dirección del emplazamiento es:

EXPLANADA DE EVENTOS DE LA MARINA SUR
Puerto de Valencia, SN – Marina Sur
C.P.:46.012 Valencia

1.5. NORMATIVA

ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Ley 14/2010 de 3 de diciembre, de la Generalitat de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos.

- Ley 6/2018, de 12 de marzo, de la Generalitat, de modificación de la Ley 14/2010, de 2 de diciembre, de la Generalitat, de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos.
- Decreto 143/2015, de 11 de septiembre, del Consell, por el que aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos.
- Decreto 131/2018, de 7 de septiembre, del Consell, de modificación del Decreto 143/2015, de 11 de septiembre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos.

NORMATIVA TÉCNICA Y URBANÍSTICA

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Decreto 39/2004 de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998 de 5 de mayo de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.
- Orden de 25 de mayo de 2004 que desarrolla el Decreto 39/2004 de 5 de marzo de 2004 del Gobierno Valenciano.
- Plan General de Ordenación Urbana y Ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Valencia.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

1.6. CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad pretendida estará sujeta a lo dispuesto en la Ley 14/2010 de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos y al Decreto 143/2015, de 11 de septiembre, del Consell, por el que aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos.

Si bien la misma no se encuentra específicamente recogida en el Catálogo de Espectáculos Públicos de la Ley 14/2010, ésta podría asemejarse a actividades recreativas recogidas en el punto 4 “Festejos y Celebraciones Populares”:

4.3. Fiestas populares. Actividades que se celebran, generalmente, al aire libre, con motivo de las fiestas patronales o celebraciones populares, con actuaciones musicales, bailes, tenderetes, fuegos artificiales, hostelería y restauración”.

1.7. RÉGIMEN DE INTERVENCIÓN AMBIENTAL

La actividad objeto de solicitud de autorización se encontraría sujeta al régimen de intervención recogido en el TÍTULO V “Instalaciones eventuales, portátiles o desmontables”, CAPÍTULO I “Disposiciones generales”, artículo 95. “Declaración responsable de instalaciones eventuales, portátiles o desmontables” del Decreto 143/2015 de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos.

1.8. HORARIO DE CELEBRACIÓN DEL EVENTO

A todos los efectos, y atendiendo a lo establecido en la Orden 26/2021, de 21 de diciembre, de la Conselleria de Justicia, Interior y Administración Pública, por la que se regulan los horarios de espectáculos públicos, actividades recreativas, actividades socioculturales y establecimientos públicos, para el año 2022, en el punto 2 del art. 3 “Apertura e inicio”:

2. Para la celebración de espectáculos públicos o actividades recreativas en establecimientos, recintos, instalaciones o lugares abiertos al público, la apertura de los mismos, en función del aforo máximo autorizado, se realizará con la antelación suficiente para permitir el acceso ordenado del público asistente. En todo caso, el tiempo mínimo exigido entre la apertura y el inicio del espectáculo o actividad será el siguiente:

- De 15.000 a 35.000 personas de aforo autorizado, 2 horas.
- De 35.000 a 75.000 personas de aforo autorizado, 3 horas.
- Más de 75.000 personas de aforo autorizado, 4 horas.

El horario de la actividad será el que se recoge en la siguiente tabla.

FECHA	APERTURA	INICIO TELONEROS	INICIO ARTISTA PPAL.	FINAL
2 julio 2022	18:00 h	18:00 h	23:00 h	01:30 h

1.9. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA

El evento, dirigido al público en general, consistirá en la celebración la actuación musical a cargo distintos grupos y artistas latinos, existiendo en el recinto puntos de venta de bebidas y venta de artículos de merchandising, todo ello en los distintos espacios que se habilitarán en la explanada del Auditorio de la Marina Sur del Puerto de Valencia.

El puerto de Valencia se encuentra al Este de la ciudad, limitado al Norte con las playas de la ciudad, las Arenas y la Malvarrosa. Al Sur se encuentra la nueva terminal y la zona logística denominada Z.A.L., limitando con el puerto deportivo junto al nuevo cauce del río Turia en Pinedo. El acceso sur al puerto se realiza por la V-30 Circunvalación de Valencia.

La Marina Real Juan Carlos I es punto de referencia de la ciudad, no sólo por los eventos que tienen lugar en ella, sino también por sus singulares edificios. En ella se encuentran los Tinglados del S.XIX, el edificio del Reloj y el edificio Veles e Vents, emblema de la nueva Marina. Cabe destacar sus locales comerciales, terrazas y restaurantes. También el parque infantil, el Pantalán Central con los mega-yates y las Marinas Norte y Sur, con sus numerosas embarcaciones y zonas de ocio.

1.10. PROHIBICIÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL A MENORES DE 18 AÑOS

Para garantizar que los menores de 18 años no tienen accesos a las bebidas alcohólicas, en el momento de realizar el control de acceso en los carriles de entrada a estos menores de edad, y una vez entregada la autorización paterna, se colocará una pulsera de un solo uso con cierre inviolable, que impide la transferencia de la pulsera de una persona a otra.

Además, el personal de barras, durante la charla formativa sobre los riesgos laborales y de la propia operativa del evento, será advertido de la prohibición de la venta de alcohol a estos menores, además de indicarles que estos menores contarán con pulsera.

En las barras habilitadas para venta de bebidas existirá cartelería con indicación expresa sobre la prohibición de venta y consumo de bebidas alcohólicas a menores de 18 años.

1.11. ACCESO DE PÚBLICO ASISTENTE Y RESTRICCIÓN DE ACCESO DE VEHÍCULOS

El acceso de espectadores hasta el recinto de celebración del evento se realizará a pie desde la explanada de la Marina Norte a través del puente giratorio, realizándose el acceso de vehículos de personal de producción y artistas a través de la rotonda situada junto al Tinglado 5 (Cantina La Lonja del Pescado).

También se permitirá el acceso de vehículos particulares y taxis con clientes de los restaurantes de la Marina Sur, los cuales efectuarán la descarga de pasajeros en el sobreancho de la calzada próximo al antiguo restaurante “Sausalito”.

Los usuarios de los pantalanés de Marina Sur también podrán acceder hasta sus barcos a través del vial interior donde, una vez en el sobreancho del restaurante “Sausalito”, serán dirigidos a través de los carriles que discurren paralelos al muro de hormigón que delimita la zona comercial del puerto de la zona de conciertos.

Para evitar interferencias de estos vehículos con el acceso de espectadores se colocará una línea de valla peatonal alternada con cinta de baliza únicamente para definir el carril de circulación en el tramo del vial a la altura de los columpios del parque infantil existente.

1.12. ACCESO VEHÍCULOS DE ORGANIZACIÓN, EMERGENCIAS Y OTROS

1.12.1. COORDINACIÓN CON POLICÍA PORTUARIA – RESTRICCIÓN DE ACCESO DE VEHÍCULOS

Como se ha comentado anteriormente, siendo necesaria la restricción del acceso rodado al recinto donde se celebrará el evento, se hará imprescindible la autorización y coordinación con la Autoridad Portuaria para concretar el modo de proceder y la señalización necesaria para tal efecto.

En este sentido se prevé un punto de control de tráfico en:

- Acceso a Marina Sur junto al bar “La Lonja del Pescado”: situado en el extremo de la delimitación de carriles realizada con barreras new jersey de hormigón.

Este control únicamente permitirá el acceso de:

- Vehículos de la organización debidamente acreditados.
- Vehículos de emergencias
- Taxis
- Vehículos particulares clientes de los restaurantes de Marina Sur y usuarios de la Marina con estacionamiento reservado.

1.12.2. VEHÍCULOS DE EMERGENCIAS

Por su parte, los vehículos de emergencias accederán al recinto preferentemente por el vial habitual de acceso a Marina Sur, disponiendo trazado alternativo a través del puente giratorio habilitado.

1.13. SUPERFICIES

Para la celebración del evento se ocupará la totalidad de la explanada del recinto de conciertos de Marina Sur, donde se localizarán todas las infraestructuras temporales para la celebración del concierto, tales como escenario y backstage, mixer, plataforma para usuarios con movilidad reducida, barras, inodoros portátiles, zona de accesos, etc.

A continuación, se relacionarán los espacios, instalaciones e infraestructuras previstas en función del área ocupada en el recinto:

RECINTO DE CONCIERTOS

Zona	Superficie m ²
Acceso	185,60
Área de servicio junto acceso	42,00
Merchandising (trabajadores)	38,40
VIP Frontstage	201,00
	213,00
	264,00
	367,00
VIP	211,00
	266,00
	393,00
	540,00
Zonas de pista	1.425,00
	2.009,00
	1.527,50
	1.420,00
Mesas	220,00
Zona almacén y trabajo en tarima mesas	232,00
Barras (zona de pedidos)	1.060,80
Barras, merchan. (trabajadores)	1.126,85
FOH (controles técnicos) y PMR	218,20
Grupos electrógenos en zona barras	37,90
Áreas de aseos	326,60
	12.324,85

BACKSTAGE

Zona	Superficie m ²
Escenario (sup. útil artistas y técnicos)	187,00
Escenario (zonas no ocupables)	548,00
Torres lateral de video	73,80
Almacén en contenedores marítimos	29,00
Grupos electrógenos en backstage	37,00
Almacén material producción y escenario	51,20
Camerinos y oficinas de producción	338,70
Atención médica	49,00
Carpa comedor zona trabajo	50,00
Carpa (comedor)	100,00
Backstage (zona de circulación)	1.666,20
	3.129,90

1.14. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS PREVISTOS

Para la celebración del evento objeto de la presente memoria se tiene previsto la instalación de los materiales y/o equipos que se relacionan a continuación:

1.14.1. TAQUILLA

La venta de entradas se ha realizado principalmente por medios telemáticos. No obstante lo anterior, previo comienzo del evento se procederá a la apertura de las taquillas que se situarán en las proximidades de los carriles de acceso, en la zona de Marina Sur, en cumplimiento de lo establecido en el art. 248 “Forma de venta”, del Decreto 143/2015 de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos, donde indica:

3. Los organizadores de actividades recreativas y espectáculos públicos están obligados a reservar un 5% del aforo del establecimiento para su venta directa al público, el mismo día de la celebración.

Para el caso que nos ocupa, el número mínimo de entradas que deberán estar disponibles en la taquilla, considerando un aforo de público máximo de 16.530 espectadores, será de 827.

La taquilla estará ubicada en un módulo prefabricado de medidas 6,20x2,40x2,60 m, con ventana de 1,00x1,00 m y rejas de seguridad.

Atendiendo a lo establecido en la Ley 6/2018, se permitirá el acceso a menores de entre 14 y 16 años presentando autorización paterna o de tutor, y de menores de 14 años acompañados de padre/madre o tutor. Los mayores de 16 años podrán acceder libremente.

1.14.2. CONTROL DE ACCESOS. CHECK-IN

El control de acceso de público general al evento se realizará en los 18 carriles de acceso donde el personal de seguridad, previo registro de los asistentes, permitirá el paso hasta el punto de validación de entradas, el cual se situará en los mismos carriles de entrada que se configuren.

La delimitación de los carriles de los puntos de control de acceso se realizará mediante la colocación de bases modulares con incorporación de postes con cinta extensible retráctil. Este sistema mejora las condiciones de seguridad del punto de acceso tanto durante el acceso de espectadores como durante una hipotética evacuación de emergencia del recinto en coincidencia con momentos de entrada de espectadores.

En total se conformarán 17 carriles de 1,00 m de ancho y longitud variable, además de 1 carril de 2,00 m para personas con movilidad reducida o diversidad funcional.

Los espectadores con localidades VIP Frontstage y VIP Pista accederán por el lateral del recinto (salida S5).

1.14.3. CONTROL DE AFOROS

La determinación del aforo real que un momento dado pueda encontrarse en un recinto es una cuestión que no responde únicamente a una mera comprobación del ámbito administrativo, sino que también debe ser una herramienta para la adecuación de los medios que, tanto de la organización del evento como de los servicios de ayuda externa, puedan ser requeridos ante una situación de emergencia.

En este sentido, el Decreto 131/2018 de 7 de septiembre, del Consell, de modificación del Decreto 143/2015, de 11 de septiembre por el que aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos, en su apartado “b) 185 Control de los aforos”, establece la obligatoriedad de efectuar un control del aforo mediante conteo automático en tiempo real cuando el aforo exceda de 2.000 personas.

b) «Artículo 185. Control de los aforos

1. Los establecimientos, espectáculos y actividades abiertos a la pública concurrencia, cuando su aforo sea superior a 2.000 personas, precisarán de sistemas de conteo y control de afluencia de personas en los siguientes casos:

- a) Espectáculos y actividades extraordinarios.*
- b) Espectáculos y actividades celebrados en establecimientos con licencia distinta de la regulada por la normativa de espectáculos.*
- c) Espectáculos y actividades que se celebren en espacios abiertos.*
- d) Locales con licencia de salas de fiestas, discotecas, salas de baile y pubs.*

2. Cuando los establecimientos, espectáculos y actividades referidos en los apartados anteriores se estructuren o distribuyan en espacios o recintos separados o compartimentados independientes unos de otros, y su aforo particular e individualizado exceda de 2.000 personas, cada espacio o recinto deberá contar con su propio y respectivo sistema de conteo además del existente para la entrada o entradas desde el exterior.

3. Los sistemas de conteo permitirán conocer en cualquier momento el número de personas que se hallen en el interior del establecimiento o recinto, así como permitir el control del flujo de entradas y salidas en los mismos.

De igual modo, tales sistemas deberán contar, en todo caso, con un soporte informático para el tratamiento de los datos en tiempo real. Estos datos podrán ser incorporados al sistema por dispositivos que requieran de la participación de personas para su obtención.»

Atendiendo a lo indicado anteriormente, dado el aforo máximo de 16.780 personas (incluye espectadores y trabajadores), la actividad objeto de estudio estará obligada a efectuar un control del aforo mediante conteo automático.

Para el caso que nos ocupa, se va a disponer de un sistema de lectura mediante PDA's en los carriles de acceso y en la salida junto a estos que será la única disponible para salida de público en condiciones normales de funcionamiento de la actividad.

Este sistema contará el número de personas que habrá dentro del recinto en cada momento sumando a quienes accedan al evento y restando a quienes salgan del mismo durante su transcurso.

1.14.4. ESTRUCTURAS METÁLICAS

1.14.4.1. ESTRUCTURA LAYHER MODELO EV ALROUND

El escenario, mixer, plataforma para personas con movilidad reducida o diversidad funcional, etc. estarán formados por estructuras metálicas modulares realizadas a base de perfiles huecos de acero galvanizado cuadrados y circulares.

El módulo base de plataforma es cuadrado con 2,07 m de lado y presenta tres posibles alturas en función de los pies sobre los que se montan las vigas de celosía. Las alturas de los sopores son de 0,62 m, 1,35 m y 1,85 m. No obstante, este fabricante dispone de otras medidas con la misma homologación como en el caso que nos ocupa, que para el escenario se han empleado módulos base de 2,07 x 2,57 m.

El andamio Allround de Layher, es un sistema modular con tres componentes básicos (verticales, horizontales y diagonales), hechos en acero galvanizado.

Su superioridad técnica se basa en las uniones mediante discos de 8 posiciones espaciados a intervalos de 0,5 m, soldados a los verticales donde las horizontales y las diagonales, se conectan con anclajes con cuña fijados en su lugar, en un mismo plano rígido, sin grapas, totalmente flexible.

Son posibles hasta ocho conexiones en un plano, horizontal o verticalmente, en ángulos rectos, agudos u obtusos. Esto significa que se puede hacer un montaje tridimensional del andamio en longitud, anchura y altura. Las posibilidades de los verticales, horizontales y diagonales, ayudan al andamio Allround a adaptarse a cualquier edificio y estructura, y a cualquier capacidad requerida de carga. Este tipo de conexión, garantiza al mismo tiempo, una increíble rapidez y una gran seguridad para trabajar en el andamio.

El sistema cuenta con la homologación del Instituto de la Técnica de la Construcción de Berlín (Alemania), posee certificado de calidad ISO-9001 y cumplen toda la normativa vigente europea de seguridad UNE –EN 12810 y 12811 para andamios de trabajo y HD-1004 para torres de acceso y móviles.

VERTICALES

Los elementos de soporte vertical son tubos de acero galvanizado de 48,3 x 3,2 mm, con rosetas cada 50 cm dotadas cada una de 8 perforaciones, de las que las cuatro más pequeñas se emplean para formar ángulos rectos, mientras que las cuatro restantes permiten gran variedad de ángulos.

Para la unión de las distintas piezas de barras entre ellas se pueden usar los bulones de 12 x 65 mm con los pasadores de 2,8 mm y los tornillos M 12 x 60 con tuerca o los bulones con cierre.

La Grapa roseta se puede colocar en cualquier punto del vertical con un par de apriete de 50 Nm, en ella se pueden colocar hasta seis elementos.

- Tubo \varnothing 48,3 x 3,2 mm
- $A = 4,53 \text{ cm}^2$
- $I_{xx} = I_{yy} = 11,60 \text{ cm}^4$
- $i_{xx} = i_{yy} = 1,60 \text{ cm}$

HORIZONTALES Y DIAGONALES

Son los elementos que arriostran a los verticales. Están formadas por tubo de diámetro exterior de 48,3 mm. y espesor 3,20 mm., con dos cabezas de fijación en los extremos.

- Tubo \varnothing 48,3 x 3,2 mm
- $A = 4,54 \text{ cm}^2$
- $I_{xx} = I_{yy} = 11,60 \text{ cm}^4$
- $i_{xx} = i_{yy} = 1,60 \text{ cm}$

Se utiliza el cierre de seguridad de plataformas en horizontales en “U”, vigas puente en “U”, vigas de celosía y ménsulas para prevenir un levantamiento accidental de las plataformas. Las aperturas, accesos y cambios de nivel son fáciles de construir con las horizontales del sistema.

La unión de cierre con cuña, garantiza el buen funcionamiento de la estructura, centrando las cargas entre verticales y horizontales.

Las diagonales con cierre de cuña arriostran el sistema base formado por verticales y horizontales.

PLATAFORMA DE ESCENARIO

Las plataformas del escenario tienen una medida de 1,04 x 2,07, formadas por tablero de madera contrachapada de 12mm de espesor montada sobre bastidor de aluminio. Las plataformas descansan sobre la VIGA EV104 (de 2,07m) con una resistencia de 750kg/m².

El piso del escenario ofrece una superficie totalmente lisa y sin distancias u holguras apreciables entre plataformas. Las mencionadas vigas portantes transmiten la carga al sistema estructural multidireccional de acero galvanizado (Sistema Allround).

La capacidad portante de todo el sistema descrito es de 750 Kg/m^2 , con un coeficiente de seguridad de 1,50.

El propio sistema de escenario descrito además ha sido comprobado satisfactoriamente por un laboratorio alemán externo e independiente de la firma, el LGA de Bayern.

BASES REGULABLES

Para la fijación de la estructura se utilizarán bases regulables en altura con rosca, teniéndose presente el reparto de cargas durante su colocación.

Sobre la base regulable siempre se debe colocar el collarín, y la vertical sobre este.

Las roscas de las bases tienen un diámetro exterior de 38 mm y una inclinación de 8,1 mm. El diámetro exterior de la palometa de la base es de 205 mm. Las dimensiones de las placas base son 150 x 150 x 5 mm.

1.14.4.2. ESCENARIO

El evento contará con un escenario Layher con modulación especial de 2,07 x 2,57 m, al que se le instalará una cubierta Layher tipo Cassette de la que se suspenderán las estructuras de iluminación. La caja escénica contará con plataforma de 18,63 m de frente x 14,49 m de fondo. La plataforma de escenario se elevará hasta una altura de 2,00 m.

El escenario dispondrá de dos accesos diferentes; uno mediante una escalera situada en la parte trasera del mismo y un segundo mediante rampa para el personal y material de producción.

La planchada de escenario discurrirá también por los muros y alas laterales tal y como se muestra en los planos para albergar los controles de monitores y Backline.

Los muros laterales tendrán unas dimensiones de 14,49x4,14 m. El muro trasero se soluciona mediante estructura de 18,63 x 4,147 m con la misma altura que los muros laterales y con esquinas recortadas como se grafía en los planos. La altura total de muros laterales y trasero será de 16,00 m, en cuyo remate superior se dispondrán las piezas especiales tipo “patín” del sistema constructivo de la cubierta.

Las estructuras laterales de soporte para elementos de Line Array (sonido) serán del tipo voladas en doble cantiléver, de 4,14x2,07 m.

El escenario contará con un techo a dos aguas, formado por una cubierta Cassette de Layher, con 20º de inclinación, sobre estructura Allround, situado 16,00 m de altura, que evitará la acumulación de aguas, y tendrá las características adecuadas para soportar las acciones previsibles a la que pueda estar sometida, incluyendo el peso propio, elementos volados y la acción del viento.

Como elementos de seguridad, la plataforma tendrá un faldón perimetral que bordeará el frontal y telones de escenario para caja escénica ignífugos.

1.14.4.3. TORRES LATERALES DE VIDEO

Para el soporte de las pantallas de video se instalarán dos torres laterales a ambos lados del escenario, de similares características, de dimensiones 4,14x2,07 y contrafuerte de 2,07x2,07 m, unido solidariamente al resto de la estructura, con una altura del núcleo principal de 12,00 m y torres contrafuerte de 8,00 m, diagonalizadas hasta 10,00 m. Para la colocación del truss que soportará la pantalla de video se ha instalará una pieza en ménsula del mismo sistema de construcción Layher, colocada a 12,00 m de altura.

El conjunto contará con dos contrapesos de 1.000 kg mediante colocación de 2 depósitos de agua tipo GRG paletizados.

1.14.4.4. ESTRUCTURA PARA MIXER (FOH)

Sensiblemente centrado con el escenario, y a aprox. 50 m de distancia del mismo se dispondrá la zona para controles técnicos de sonido, iluminación y video de dimensiones en planta 6,21x4,14 m. Esta estructura dispone de una cubierta de lona a una altura de 5,78 m.

Se instalarán 3 plataformas de trabajo en los siguientes niveles:

- Sonido: 0,32 m
- Iluminación y video: 0,82 m
- Cañones de luz de seguimiento: 3,33 m

El sistema de estructura a utilizar es el mismo que se ha descrito para el escenario de andamios multidireccionales “Sistema Layher”.

Para definir el perímetro de seguridad/trabajo donde se localizará esta zona de controles técnicos se utilizarán barreras antiavalancha en la zona frontal y valla alta con pie de hormigón en el resto del perímetro.

1.14.4.5. TARIMA PARA MESAS

Para estancia de los espectadores que han adquirido una entrada de “Mesas” se dispondrá una estructura metálica mediante sistema de andamios tubulares Layher, de dimensiones en planta 22,77 x 10,35 m, a una altura de 0,80 m, que dispondrá de dos módulos de escaleras de 2,07 m de ancho cada una, para el acceso y salida de la misma.

El conjunto quedará protegido mediante colocación de barandilla del mismo sistema constructivo de Layher de altura 0,90 m.

En esta tarima se colocará diverso mobiliario decorativo y de terraza, formado por 20 mesas con 4 sillas/mesa, además de sombrillas.

1.14.4.6. PLATAFORMA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA O DIVERSIDAD FUNCIONAL

Se ha constatado que el número de localidades necesarias para el evento que nos ocupa es de 18 plazas, por lo que atendiendo a lo indicado en el Anejo A “Terminología” del CTE DB SUA, el espacio destinado en el caso de aproximación lateral, tal y como es nuestro caso, será de 0,80 x 1,50 m como mínimo, lo que proporciona una superficie mínima de 18 m².

En ese caso, junto a la estructura de controles técnicos, situada a unos 80 m del frontal del escenario, se dispondrá de una plataforma ejecutada mediante sistema de andamios tubulares Layher, como el descrito para el escenario, de dimensiones en planta 6,21x4,14 m y altura de 0,45 m, incluyendo rampa de acceso de 6,00x2,07 m.

Atendiendo a lo establecido en el CTE DB SUA apartado 4.3 Rampas, indica que:

...las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable...

Para nuestro caso, la rampa tiene una pendiente del 7,5%, por lo que cumple la condición indicada anteriormente.

La rampa se ejecutará con estructura modular inclinada con bases regulables, y rematada con plancha metálica para salvar la diferencia de altura existente entre el pavimento y el primer punto de enganche a la base.

Para ayudar en el acceso y acomodación de las personas con diversidad funcional y acompañantes se designará una persona del servicio de personal auxiliar para estas labores. Además será esta persona la que, en caso de decretarse una evacuación del recinto, auxilie a los ocupantes de esta plataforma facilitando su salida.

1.14.5. PÓRTICO DE TRUSS EN ACCESO

Para indicación del punto de acceso al recinto se va a disponer de una estructura tipo “cubo” de truss, donde se dispondrá lona microperforada con señalización.

Las dimensiones en planta de esta estructura será de 21,00x3,00 m y altura de pilares de 4,50 m, con un tramo adicional para colocación de lona de 1,00x21,00 m. El conjunto contará con pilares intermedios a 10 m de los extremos.

Estas estructuras estarán formadas por tramos de truss horizontales de sección 30x30 cm, contruidos en aluminio de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor, mientras que los tirantes interiores serán de 13 mm de diámetro y 1,50 mm de espesor, utilizando como sistema de unión punta cónica, y sus correspondientes esquinas de conexión y accesorios.

Los tramos verticales constarán con bases estabilizadoras del mismo sistema constructivo de truss, fijándose al pavimento mediante utilización de varillas de acero corrugado insertadas en el pavimento.

1.14.6. ZONA DE PRODUCCIÓN, BACKSTAGE Y CAMERINOS

1.14.6.1. ZONA CARPA DE CATERING

Para la zona de cocina y comedor de trabajadores se instalará una carpa de dimensiones 15,00x10,00 m, con cubierta a dos aguas tipo “desmontable”, formada por una estructura cuyo material básico es aluminio anodizado, con entronques de acero, cerramientos en techos y paramentos verticales de lona.

La carpa se encuentra dividida en 2 zonas: una primera zona de trabajo (cocina) de 5,00x10,00 m y un comedor de 10x10 m.

Para garantizar las condiciones de estabilidad de la estructura, las placas de anclaje de pilares irán fijadas al pavimento asfáltico mediante colocación de tornillería y taco metálico de expansión.

El recubrimiento de la estructura ha sido realizado en lona de poliéster recubierta de PVC ignífuga norma UNE 23.727:1990.

Las verificaciones han sido realizadas según las hipótesis de la Norma UNE EN 13782 “Estructuras temporales-Carpas-Seguridad”:

- Viento: presiones dinámicas de base normal de 100 km/h (0,5 kN/m²)
- Nieve: sobrecarga de 0,2 kN/m² (8 cm de nieve compactada)

La zona de comedor cuenta con un hueco de paso de 2,00 m de ancho de paso mínimo, permaneciendo abierto durante el horario de funcionamiento de la actividad.

En la zona de cocina, se dispone de un frontal abierto de 3,00 m de paso que conecta con la zona comedor.

En cuanto a la acometida de agua para la limpieza de utensilios se conectará a la red de agua potable existente en las inmediaciones de la carpa.

Las aguas residuales generadas serán vertidas a la red existente a través del sumidero existente junto a la acometida de agua potable.

Esta cocina principal proveerá a los trabajadores de un servicio de catering con cocina elaborada disponiendo de todos aquellos medios tanto para la conservación de alimentos como para su preparación y reparto. Las zonas de trabajo están equipadas con encimeras y sobre encimeras en acero inoxidable además de contar con el siguiente equipamiento para la elaboración de alimentos y su mantenimiento en óptimas condiciones de consumo:

Maquinaria para preparación de alimentos:

Equipo	Uds.	Pot. Unitaria W	Pot total W
Máquina Currywurst	1	2.400	2.400
Plancha	2	5.000	10.000
Horno	2	4.500	9.000
Freidora (10 l)	2	10.000	20.000

Equipamiento de conservación:

Equipo	Uds.	Pot. Unitaria W	Pot total W
Buffet de calor	2	2.400	4.800
Vitrina expositora	4	400	1.600
Mantenedor de temperatura	2	750	1.500
Arcón congelador	3	800	2.400
Frigorífico	4	750	3.000
Máquina de baño maría	1	3.500	3.500

Todo el equipamiento se alimentará mediante la instalación eléctrica que se dispondrá para el evento.

La evacuación de los humos generados en los elementos de cocina se realizará de forma natural a través de los huecos practicados en el propio cerramiento de las carpas, dada la eventualidad de las instalaciones y la dificultad de instalación de un sistema de extracción mecánica.

El transporte de las materias primas se realizará en vehículos adecuados a las temperaturas y condiciones de conservación, realizado tanto por proveedores externos como por la propia empresa de catering.

En cualquier caso, todos los productos dispondrán de su correspondiente albarán de entrega o factura de compra.

1.14.6.2. CAMERINOS DE ARTISTA Y OFICINAS DE PRODUCCIÓN

La zona de camerinos de artistas quedará delimitada tanto por las propias casetas modulares como mediante valla móvil con pie de hormigón, convenientemente rafiado con malla de cañizo de ocultación.

Se atenderá a lo dispuesto en el art. 209 "Camerinos" del Decreto 143/2015 de Espectáculos Públicos, donde dice:

1. Los camerinos podrán ser individuales o colectivos separados por sexos. Estarán suficientemente ventilados y dotados de alumbrado de señalización y emergencia.

Los camerinos se ubicarán en un lugar próximo a la escena sin que tengan acceso directo a la misma.

2. La altura mínima de los camerinos será de 2,50 metros, y tendrán una superficie mínima de seis metros cuadrados los individuales y 25 metros cuadrados los colectivos. Estarán dotados de un lavabo los individuales y de, al menos, cuatro lavabos los colectivos.

3. Dispondrán de taquillas o armarios, así como espejo, silla y demás elementos necesarios.

4. Se dotará, anexo a los camerinos, de aseos diferenciados por sexo para uso exclusivo de artistas o ejecutantes, compuesto por un inodoro y un lavabo como mínimo.

Los camerinos que se emplearán en el evento serán mediante casetas modulares prefabricadas con estructura metálica y cerramientos con panel sándwich, y ventilación natural a través de ventanas y puertas. La superficie mínima es de 15,15 m² los individuales y de 30,3 m² los colectivos, con una altura libre de 2,50 m.

Todos los camerinos cuentan con perchas, taquillas o armarios, así como espejo, tocador y silla. En cuanto al mobiliario y decoración se atenderá a las exigencias de cada artista.

Su número y distribución puede observarse en los distintos planos del proyecto.

Para proporcionar una zona de sombra en la zona de camerinos está prevista la instalación de 1 carpa tipo jaima de 5,00x5,00 m, la cual contará con todos los laterales de fachada abiertos.

Dispone de 4 pilares de una altura de 2,5 m separados unos de otros una distancia de 5 m lineales formando un cuadrado. Los pilares se encuentran unidos por un marco superior del mismo perfil, uniendo a las cabezas de los pilares con perfilera de acero zincado, confiriendo de este modo estabilidad a la estructura.

Sobre este marco se apoyan cuatro tubos que confluyen en un cono sobreelevado que mantiene la cubierta en tensión sin necesidad de pilar central.

Las placas de anclaje, tortillería y piezas de unión del conjunto de carpa son en acero zincado.

Las verificaciones han sido realizadas según las hipótesis de la Norma UNE EN 13782 “Estructuras temporales-Carpas-Seguridad”:

- Viento: presiones dinámicas de base normal de 100 km/h (0,5 kN/m²)
- Nieve: sobrecarga de 0,2 kN/m² (8 cm de nieve compactada)

Según las condiciones climáticas, será obligatorio evacuar el establecimiento para estar en conformidad con las disposiciones reglamentarias en vigor y las indicaciones del fabricante:

- Viento: 100 km/h
- Nieve: 8 cm (20 kg)

El recubrimiento de la estructura se realizará en lona de poliéster recubierta de poliéster 1.100 Dtex, de 650 gr/m² ignífuga norma M-2, con tratamiento antiputrefacción, antirayos UV, antimoho y antisalino. Las lonas se fijan a los perfiles mediante un macarrón perimetral asegurando un montaje rápido y estanco.

Además de las casetas para camerinos indicadas anteriormente, se contará con un total de 4 casetas modulares adicionales para oficina de producción, dirección y zona de atención sanitaria.

1.14.7. BARRAS DE SERVICIO DE BEBIDAS

Se habilitarán 4 zonas de barra para el servicio de bebidas en la zona de público General, para de las cuales serán utilizadas también por los espectadores con entradas VIP, además de 2 para VIP Frontstage.

La zona de mesas sobre tarima será atendida por la barra disponible al final del recinto de conciertos.

Estas barras están formadas por barras plegables construidas en acero con estructura de tubo de acero laminado.

Las medidas de cada módulo de barra, una vez montada, son:

- Ancho: 190 cm.
- Alto: 109 cm
- Fondo: 41cm.

El equipamiento para cada una de las barras estará formado por diversos arcones de hielo, botelleros y tiradores de cerveza.

En todos los puntos de barras se dispondrá de, al menos, un punto de venta de tickets, para lo cual se montará una doble línea de mostradores y valla móvil fijada al pavimento mediante colocación de varillas de acero corrugado.

Tanto la zona de trabajo de barras como los puntos de venta de tickets quedarán protegidos bajo carpas plegables de aluminio de 3x3 m.

Según se establece en el Anejo A del CTE DB SUA, “Punto de atención accesible”:

Punto de atención al público, como ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc., que cumple las siguientes condiciones:

- *Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio.*
- *Su plano de trabajo tiene una anchura de 0,80 m, como mínimo, está situado a una altura de 0,85 m, como máximo, y tiene un espacio libre inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x profundidad), como mínimo.*

En este sentido, indicar que al menos en una de las zonas de barra que se dispondrán para el evento, existirá un módulo de barra que cumplirá con estos requisitos siendo sus características constructivas, las mismas que el resto variando la altura, que como máximo será de 0,85 m.

1.14.8. VENTA DE ARTÍCULOS DE MERCHANDISING

En una zona próxima a la zona de acceso de público general y protegida bajo carpas plegables de 3,00 x 3,00 m, cuyas características se indican a continuación, se dispondrá una zona para la venta de artículos de merchandising o relacionados con el evento de dimensiones totales 10,00x5,00 m.

1.14.9. CARPAS PLEGABLES DE 3,00x3,00 M

Como se ha indicado anteriormente, las barras de servicio de bebidas y la zona de merchandising, se albergarán bajo carpas plegables de aluminio de 3,00x3,00 m y 2,30 m de altura de pilares y 3,30 m de altura total.

Las principales características de las carpas a disponer en el evento serán:

- Estructura de aluminio de alta resistencia de 46 mm de sección.
- Piezas de unión de plástico de alta densidad.
- Apertura de la carpa mediante anilla/bulón.
- Protectores de plástico en las zonas de mayor roce entre la estructura y la cubierta.

El producto, tejido poliéster, tipo LKR056400 – Polyester Oxford 500x500D, en relación a su reacción al comportamiento ante el fuego está clasificado como: B

La clasificación adicional en relación a la producción de humo es: s2

La clasificación adicional en relación a partículas y chispas de fuego es: d0

Las carpas contarán con contrapesos mínimos de 7 kg/pata o bien deberán ser fijadas al pavimento mediante tornillería y taco metálico, lo que garantizará una resistencia al viento mínima de 25 km/h.

1.14.10. ZONA DE ASEOS

Atendiendo a lo establecido en el art. 218 del Reglamento de la Ley de Espectáculos Públicos:

1. *Los establecimientos públicos, espectáculos públicos y actividades recreativas dispondrán de servicios higiénicos independientes según sexos, ubicados en lugares adecuados del local, separados debidamente del resto del recinto.*

2. La dotación mínima será de un inodoro y un lavabo en el aseo de señoras y un inodoro, un lavabo y un urinario en el de caballeros.

3. En los locales con aforo superior a 100 personas, la dotación mínima se incrementará por cada 100 personas de aforo o fracción, en un inodoro en el de señoras y un urinario o inodoro en el de caballeros, debiéndose compartimentar en este caso los inodoros.

En el aseo de caballeros el número de urinarios no podrá ser superior al doble del de inodoros.

4. El número de lavabos será, al menos, la mitad que el número de inodoros en el aseo de señoras y la mitad que la suma de inodoros y urinarios en el de caballeros.

5. Cuando el acceso a la zona de aseos disponga de un espacio común, los lavabos podrán ubicarse en el mismo, siempre que no disminuyan, en ningún caso, los anchos de paso. En este supuesto el número total de lavabos no resultará inferior a la suma del exigible por separado.

6. En todo caso, se deberá cumplir en cuanto a los servicios higiénicos con lo dispuesto en la normativa en materia de accesibilidad.

Respecto al cumplimiento de lo establecido en el art. 220 “Accesibilidad a las dotaciones higiénicas”, el Reglamento dice:

1. Todos los establecimientos públicos, espectáculos públicos y actividades recreativas dispondrán como mínimo de un lavabo y un inodoro adaptado para personas con discapacidad.

En los locales con aforo de hasta 5.000 personas, existirá un lavabo y un inodoro adaptado por cada 500 personas de aforo o fracción.

En los locales con aforo superior a 5.000 personas, se incrementará el número de inodoros y lavabos adaptados, a razón de uno por cada 2.000 personas de aforo o fracción.

2. Los lavabos e inodoros adaptados se ubicarán en las zonas próximas a las reservadas para personas con discapacidad.

...

Para el caso que nos ocupa, considerando el aforo máximo de 16.530 espectadores, se dispondrá de, al menos, la siguiente dotación distribuida en tres zonas de aseos diferenciados:

	Inodoros	Lavabos	Urinarios	Inod. acc.	Lavabos acc.
Hombres	12	29	39	8	8
Mujeres	50	29	-	8	8
Total	62	58	39	16	16

La disposición de pulseras identificativas para espectadores VIP Fontstage y VIP Pista permite la movilidad entre los distintos núcleos de aseos existentes en el recinto.

Además de las dotaciones indicadas, se contará con cabinas de inodoro en la zona de backstage para trabajadores y en la zona de controles técnicos.

En camerinos se instalará un módulo portátil el cual cuenta con 2 inodoros en cabinas independientes y dos lavabos en el espacio común. Este módulo contará con suelos y tapa de las tazas de madera, toallas de mano y percha.

1.14.10.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS SANITARIOS A INSTALAR**CABINAS DE INODORO PORTÁTILES ESTÁNDAR**

Las características de las cabinas sanitarias compuestas por inodoro y lavabo son:

- Sistema de doble tapa anti-salpicaduras
- Espejo tirador y cierre interior en la puerta
- Puerta con cerradura de llave universal
- Bomba de pie para limpieza del WC
- Bomba de pie para el agua del lavamanos
- Dimensiones: 2,29m x 1,12m x 1,22m
- Peso: 99 kg
- Capacidad depósito: 225 l

CABINAS DE INODORO PORTÁTILES ADAPTADAS

- Suelo de baja altura
- Barras en paredes para facilitar autonomía de usuario
- Puerta de entrada (810mm)
- Bomba de recirculación de mano
- Sanitario ligero y compacto eficaz para espacios reducidos.
- Dimensiones: 2,31m x 1,58m x 1,58m
- Peso: 114 kg
- Capacidad depósito: 257 l

MÓDULOS DE URINARIOS PORTÁTILES

Los urinarios portátiles que se colocarán en la zona de “hombres” tienen las siguientes características:

- 4 urinarios por módulo
- Altura: 1.600 mm
- Anchura: 1.120 mm
- Profundidad: 1120 mm
- Peso: 40 kg
- Capacidad: 400 litros
- Altura: 214 cm

MÓDULOS LAVAMANOS PORTÁTILES

Se trata de un módulo de lavamanos múltiple y portátil (2 grifos por unidad) de accionamiento mediante pulsador de pie.

Las principales características son:

- 2 lavamanos por módulo
- Anchura: 600 mm
- Profundidad: 450 mm
- Peso: 230 kg
- Capacidad: 50 litros
- Espejo y papel secamanos

La limpieza y extracción de las dotaciones portátiles la realizará la misma empresa que suministra las cabinas. En cuanto a las aguas residuales generadas se realizará el vertido por parte de la empresa suministradora de los WC químicos en cualquiera de las plantas depuradoras de la Entidad Pública de

Saneamiento de Aguas Residuales (EPSAR) dependiente de la Conselleria de Infraestructuras, contando para ello con la pertinente autorización.

1.14.11. VALLADOS Y ELEMENTOS DE DELIMITACIÓN DE ESPACIOS

1.14.11.1. CERRAMIENTOS PERIMETRALES

El perímetro del recinto será delimitado con vallas móviles con pies de hormigón de 3,00x2,00 m envueltas con rafia.

Además, este tipo de valla metálica se utilizará para la conformación y distribución de los espacios interiores del recinto, tales como las propias salidas de emergencia, zona de backstage y delimitación de aseos, etc, tal y como se grafía en los planos correspondientes.

Las vallas se instalarán mediante varillas de acero corrugado de 1 metro de longitud aproximadamente clavado en el suelo donde se introducirán estas vallas aprovechando el perfil de tubo hueco de su bastidor.

En los lugares donde este método de instalación no sea viable se dispondrán bases o pies de hormigón armado con varillas de Ø 8 mm con 8 orificios y de 35 kg de peso.

Todas las puertas de emergencia que se practiquen en el vallado móvil contarán con ruedas giratorias pivotantes con freno para facilitar su apertura en caso de evacuación.

En la zona de acceso, tras los carriles se dispondrá este tipo de vallado formando un “burladero” para evitar una visual directa del espectáculo desde fuera del recinto tal y como se indica en la documentación gráfica.

1.14.11.2. VALLA PEATONAL

Este tipo de valla se empleará para la definición de determinados espacios como el recinto donde se ubican los grupos electrógenos.

- Valla metálica galvanizada con bastidor tubular y malla.
- Medidas: 2,00x1,00 m.
- Pletina metálica con 2 pivotes de acero centrales

1.14.11.3. CATENARIA RETRÁCTIL

Se emplearán módulos de catenaria retráctil para la conformación de los carriles de acceso. Estos módulos están compuestos por una base donde se concentra la mayor parte del peso de la estructura, de donde salen dos mástiles que albergan la catenaria y disponen de dispositivos de sujeción.

1.14.11.4. BARRERAS ANTI-AVALANCHA

Delante del escenario a una distancia mínima de 5,00 m y en la parte frontal del mixer (separación de 1,00 m), se colocarán vallas antiavalancha.

Este tipo de vallado también será utilizado para separar las zonas de vip Frontstage y VIP Pista.

Cada valla antiavalancha estará formada por módulos, cada uno de:

- Medidas montado: 1,41 m de altura x 1,00 m de anchura x 0,90 m de profundidad.
- Peso neto: aprox. 34 kg
- Cada módulo está dotado de 4 adaptadores en sus laterales que permiten una fácil y rápida unión entre ellas.

1.14.12. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación se clasifica como instalación temporal según ITC - BT 34 - Instalaciones con fines especiales. Ferias y Stands.

Según dicha instrucción una instalación eléctrica temporal es una instalación eléctrica destinada a ser montada y desmontada al mismo tiempo que la exposición, muestra, stand, etc. con la que está asociada.

La alimentación de los distintos receptores será mediante la instalación de grupos electrógenos. Todos los grupos electrógenos y cuadros eléctricos serán convenientemente instalados, de forma que no sean accesibles por el público, solo por el personal de servicio y mantenimiento. Para ello se colocará un sistema de vallado perimetral a todas las zonas donde se instalen estos equipos.

Todos los grupos electrógenos se han agrupado en un único recinto que se localizan en la zona de backstage, próximo al escenario.

Los equipos a instalar serán los siguientes:

- Sonido escenario: 200 KVA's
- Iluminación escenario: 200 KVA's
- Reserva (Backup): 200 KVA's
- Barras y foodtrucks: 200 KVA's

Para la alimentación de los receptores de la zona de backstage se realizará mediante derivación de acometida de 63A existente en la explanada de Marina Sur.

Además de estos grupos, se han considerado otros 4 grupos electrógenos de 100 KVA's a instalar junto a cada una de las zonas de barras del recinto.

Los cuadros eléctricos situados en las barras también se situarán de forma que no sean accesibles por el público.

Las instalaciones cumplirán el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002.

Toda la instalación eléctrica será realizada por empresa especializada en eventos de la tipología que nos ocupa, contando para ello con grupos electrógenos y cuadros eléctricos pre-montados para distintas potencias de suministro demandadas, lo cual simplifica la instalación, minimizando el riesgo de accidentes.

La instalación eléctrica contará con el correspondiente Boletín de Instalación debidamente diligenciado ante los Servicios Territoriales de Valencia de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, para lo cual se aportará el Proyecto de Instalaciones eléctricas de Baja Tensión.

1.14.12.1. SISTEMAS DE ALUMBRADO

Se dispondrá de diferentes sistemas de alumbrado en los distintos espacios que se habilitarán para el evento, los cuales quedan recogidos a continuación.

- Guirnalda decorativa realizada con bombillas en paralelo, dispuesta en la zona de barras de bar y puestos de hostelería.
- 1 foco de 50 W Led en cada una de las carpas que se dispondrán para barras y control de accesos, además de la zona de camerinos y backstage.
- 4 focos de 50 W LED en carpa comedor.
- 6 focos de 50 W LED en pórtico de entrada.
- Iluminación interior existente en las casetas modulares de camerinos y oficina.
- Sistema de alumbrado autónomo de emergencia en todas las salidas del recinto.

Con la distribución y tipo de alumbrado indicado anteriormente se garantizará la iluminancia mínima de 20 luxes requerida.

1.14.12.2. ALUMBRADOS ESPECIALES

Se señalizarán todas las salidas del mismo mediante un panel retroiluminado de dimensiones 1,26 x 0,44 x 0,10 m (largo x alto x ancho), montado sobre un bastidor metálico y apoyado en mástil extensible de 1,80 hasta 3,00 m de altura, lo que permitirá su perfecta visualización.

Esta tipología de paneles dispone además de baterías con autonomía de 1 día de duración, lo cual garantizará su encendido permanente.

La iluminación ininterrumpida que proporciona el escenario durante el evento también nos garantiza el mínimo de iluminancia en la zona donde no existen puntos de iluminación.

En el interior de la carpa comedor de 15,00x10,00 m se instalará luminaria de alumbrado de emergencia con batería, con su correspondiente señalización en la zona del hueco practicado para salida.

1.14.12.3. ALUMBRADO AMBIENTE O ANTIPÁNICO

Este tipo de alumbrado, según establece el REBT: *“el alumbrado debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 2,00 m”*.

Durante la celebración del concierto permanecerá encendido el alumbrado público existente en los viales perimetrales de la propia explanada, permaneciendo apagadas las torres de alumbrado situadas en ésta.

De la observación realizada al alumbrado existente en la Marina Sur, el mismo no cumpliría con los niveles mínimos indicados en el Reglamento de BT. No obstante lo anterior, el propio espectáculo y los alumbrados existentes en las barras, además del alumbrado perimetral existente permitirán la fácil identificación de los distintos espacios habilitados.

En cualquier caso, se ha solicitado al Consorcio Valencia 2007 que por exigencias del propio espectáculo estas torres permanezcan apagadas durante la celebración del evento. En tal caso, permanecerá durante todo el evento una persona de guardia del Servicio de Mantenimiento quien en caso de decretarse una emergencia procederá al encendido inmediato de dicho alumbrado.

También hemos de considerar que en el montaje de iluminación existen pantallas cegadoras orientadas al público, además del resto de elementos, las cuales son alimentadas por grupos sincronizados, al menos los del escenario.

Siendo así, consideramos que la probabilidad de un fallo simultáneo de los grupos electrógenos, del alumbrado de los viales perimetrales además de las torres de alumbrado de la explanada resultaría muy poco probable, por lo que la iluminancia mínima requerida, quedará garantizada durante el evento por cualquiera de los suministros indicados anteriormente.

1.14.13. INSTALACIONES DE AGUA POTABLE

La utilización de los aseos, camerinos y servicio de catering implica la utilización de agua potable, la cual será suministrada por la red municipal a través de la instalación fija existente en el recinto, y mediante aporte con camiones cisterna para el caso de las cabinas de inodoro portátiles.

1.14.14. INSTALACIONES DE AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales generadas en los aseos químicos instalados serán gestionadas por la empresa suministradora de estos equipos, la cual dispone de la autorización por parte de la Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales (EPSAR) para su vertido en las estaciones depuradoras gestionadas por este organismo.

Por su parte, la cocina de carpa-comedor verterá las aguas residuales que hayan podido generar a la red pública existente en la zona.

1.14.15. LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La limpieza tanto interior del recinto de celebración del evento como del vial de acceso de espectadores quedará garantizada mediante el dispositivo de limpieza que se contratará para la celebración del evento y que en la fecha de redacción del presente documento no se ha podido concretar.

1.14.16. COMBUSTIBLES

No se almacena ningún tipo de combustible en la actividad ya que la duración del evento es de menos de un día, no siendo necesaria la recarga de los depósitos de gasóleo de los grupos electrógenos.

En caso de resultar necesaria la recarga por cualquier motivo, ésta se realizará mediante la utilización de equipos específicos y fuera del horario de celebración del concierto.

En cualquier caso, en el momento de apertura de puertas no existirá ningún depósito de almacenamiento de gasoil en las proximidades del recinto para espectadores.

En la cocina de la carpa-comedor se utiliza como combustible botellas de gas butano, ubicado en el interior del local, a la intemperie, con instalación legalizada y fuera del alcance de los espectadores.

Los puestos que empleen gas en la cocina lo harán en bombonas de gas butano de 12,5 kg con regulador, conectado por tubería flexible o acoplado directamente a un solo aparato de gas móvil, similares a las empleadas en los hogares.

Como norma de obligado cumplimiento para las instalaciones de gas tenemos las siguientes:

- a. Las cocinas, hornillos, freidoras, hornos, calentadores, etc., estarán dotados de suficiente ventilación.
- b. Las cocinas de gas se instalarán de forma obligatoria conforme a las Normas Básicas de Instalaciones de Gas, y quedar acreditadas por Certificado de instalador autorizado.
- c. La longitud del tubo flexible de unión entre la botella de gas y la cocina no será superior a 1,5 metros y si es necesario una longitud mayor, la instalación será de tubo metálico homologado.
- d. El tubo flexible no pasará por detrás de las cocinas u hornos.
- e. Las botellas de gas no estarán expuestas al sol durante el día o próximas a cualquier otro foco de calor.
- f. Queda prohibido cualquier tipo de almacenamiento próximo a los fuegos de cocina como embalajes, cajas de licores, cartones y todos aquellos materiales o productos que puedan ser inflamables.

1.15. SEGURIDAD PRIVADA

Según establece el artículo 142 del Decreto 143/2015 “Vendrán obligados a disponer de servicio de seguridad privada con las condiciones y requisitos establecidos en la Ley 23/1992, de 30 de julio, de Seguridad Privada y normativa de desarrollo, los siguientes espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos”:

- a) Las actividades extraordinarias y las excepcionales o singulares que tengan un aforo superior a 500 personas.*
- b) Los espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos a los que se refiere el artículo 131 de este decreto que tengan autorizado un aforo superior a 500 personas.*
- c. Aquellas otras que por resolución motivada de la Dirección General competente en materia de espectáculos públicos y actividades recreativas, así se determine.*

En lo referente al dispositivo a establecer, según el “Artículo 143. Personal de seguridad privada”, del Reglamento de Espectáculos Públicos indica:

El número de personas destinadas a la seguridad privada en los espectáculos, actividades y establecimientos a los que se refiere el artículo anterior será, como mínimo, el siguiente:

- 1. De 501 hasta 1.000 personas de aforo autorizado: un vigilante de seguridad privada.*
- 2. De 1.001 hasta 2.000 personas de aforo autorizado: dos vigilantes de seguridad privada.*
- 3. En adelante, un vigilante más por cada tramo de 1.000 personas de aforo autorizado.*

En este sentido, considerando un aforo de 16.530 espectadores, el dispositivo de seguridad privada mínimo sería de 17 vigilantes, si bien se ha considerado el siguiente:

- Vigilantes de Seguridad (sin arma): 18

El evento contará con la figura del Jefe de Seguridad, cuyas funciones serán, entre otras, las de coordinación de la seguridad del evento. Le corresponderá estar al frente de la organización e inspección del personal de seguridad privada y controladores que deberán saber en cada momento sus responsabilidades en el desempeño de su actividad laboral relacionada con la seguridad.

Además, será la persona responsable de la información y apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, siendo el único objetivo garantizar la seguridad y protección de los asistentes al evento.

El dispositivo de seguridad, conforme evolucione el evento desde su inicio con el control de accesos hasta la finalización del mismo, se producirá una adecuación del mismo a las nuevas necesidades.

1.16. SERVICIO ESPECÍFICO DE ADMISIÓN

Atendiendo a lo recogido en el art. 133 del Decreto 143/2015 “Servicio específico de admisión en espectáculos o actividades extraordinarios, singulares o excepcionales”, deberán contar con personal de servicio específico de admisión:

... los espectáculos o actividades extraordinarios que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 25.2 de la Ley 14/2010, de 3 de diciembre, supongan un incremento de riesgo.

Asimismo, deberán contar con este servicio los espectáculos o actividades extraordinarios cuyo aforo supere, en todo caso, las 500 personas.

2. Deberán contar con personal de servicio específico de admisión los espectáculos o actividades singulares o excepcionales debidamente autorizados.

3. El personal del servicio específico de admisión en espectáculos o actividades extraordinarios, singulares o excepcionales, será al menos de uno por cada puerta o lugar de acceso a establecimiento o área de su realización.

En este sentido, el evento contará con un total de 9 personas para realizar este Servicio Específico de Admisión.

1.17. PERSONAL DE SERVICIOS AUXILIARES

Se dispondrá de personal de servicios auxiliares ubicado en distintas localizaciones para la realización de funciones tales como permanencia en puertas de emergencias, indicación de zonas de acceso restringido al paso de espectadores, ayuda en el acceso y evacuación, en su caso, a personas con diversidad funcional.

1.18. SERVICIOS SANITARIOS

En cumplimiento de lo establecido en el Capítulo V, Sección II. Equipamientos Sanitarios del Decreto 143/2015 por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 4/2003, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos, art. 226 a 228, además de por la experiencia adquirida en eventos de similar tipología, se dispondrá de la siguiente dotación sanitaria:

- 1 Ambulancia asistencial clase “C” (UVI móvil): con toda la electromedicina de alto riesgo que conlleva, glucómetro, pulsioxímetro, un desfibrilador de palas con electrocardiograma, respirador, aspirador de secreciones, medicación de alto riesgo, férulas de inmovilización, vendajes, curas, suturas, botiquín de oxigenoterapia, oxígeno.
- 2 Ambulancia asistencial clase “B” (Soporte Vital Básico): con material de curas, suturas, vendajes, medicación, oxígeno, férulas de inmovilización, sueros, goteros, tensiómetro, pulsioxímetro, glucómetro.
- 1 facultativo médico
- 3 Enfermeros
- 3 Técnicos de emergencias

En todo lo referente al equipamiento y las exigencias requeridas al transporte sanitario se atenderá a lo dispuesto en el Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, “por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera”.

En lo que respecta a la disponibilidad de los servicios sanitarios, y según el punto 2 del artículo 228 del Reglamento de Espectáculos Públicos:

2. La ambulancia deberá estar disponible de forma permanente desde una hora antes del comienzo del espectáculo o apertura de la actividad y hasta su total finalización o cierre. La ausencia, siquiera momentánea, de la ambulancia producirá la suspensión del espectáculo o actividad.

En caso de resultar necesaria la evacuación de algún asistente al concierto, ésta se realizará preferentemente al siguiente centro hospitalario:

Hospital Clínico Universitario de Valencia

Av. Blasco Ibáñez, 17
T: 961 97 35 00

Como alternativa, la evacuación de asistentes también podrá realizarse al siguiente centro hospitalario:

Hospital Policlínico Universitario La Fe

Av. Fernando Abril Martorell, 7
T: 96 124 40 00.

Por su parte, atendiendo a lo establecido en el Decreto 159/2017, de 6 de octubre, del Consell, “por el que se regula la instalación y uso de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario, en la Comunitat Valenciana”, en su artículo 3 “Espacios obligados a disponer del DESA” indica:

“Quedarán obligados a disponer del DESA, en condiciones aptas de funcionamiento y listo para su uso inmediato, las personas físicas y las personas jurídicas responsables de la gestión o explotación de los siguientes espacios:

- 1. Instalaciones de transporte: aeropuertos y puertos comerciales, estaciones o apeaderos de autobuses o ferrocarril de poblaciones de más de 50.000 habitantes, y las estaciones de metro con una afluencia media diaria igual o superior a 2.000 personas.*

2. Instalaciones, centros o complejos deportivos en los que el número de personas usuarias diarias, teniendo en cuenta todos sus espacios deportivos disponibles, sea igual o superior a 500.

3. Centros educativos con un aforo igual o superior a 1.500 personas.

4. Establecimientos públicos con un aforo igual o superior a 1.000 personas.”

En tal caso, resultando obligatorio disponer de un Desfibrilador Semiautomático atendiendo a lo indicado en el punto 4, el evento contará con un desfibrilador (DESA), el cual forma parte del equipamiento de la ambulancia SVB.

1.19. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

El recinto contará con facilidades de acceso a personas discapacitadas con movilidad reducida o limitación sensorial. Los servicios disponibles son:

- Aseos adaptados, con señalización de cada cabina adaptada o señalización general de la zona con cabinas adaptadas.
- Carril de acceso al recinto con ancho mayor de 1,50 m.
- Plataforma para espectadores con movilidad reducida de dimensiones 6,21 x 4,14 m.

En lugares puntuales del recinto, el firme puede presentar pequeñas irregularidades y cambios de material, los cuales no impedirán la circulación de personas con movilidad reducida. La pendiente será como máximo del 8%.

1.20. REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE

1.20.1. RUIDOS

De acuerdo con lo establecido en el art. 40 la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica, y sin perjuicio de lo establecido en la Ley 14/2010, de 03 de diciembre, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos, los niveles máximos de potencia sonora que los locales o recintos puedan producir según sus correspondientes licencias o autorizaciones municipales no deben transmitir en viviendas o locales contiguos o próximos niveles sonoros de recepción superiores a los establecidos en la referida ley, en cuyo caso, la administración competente podrá acordar la suspensión temporal de la licencia o autorización.

El artículo 36 de la Ley 7/2002, de la Generalitat Valenciana de Protección Contra la Contaminación Acústica y el artículo 40 de la Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica del Ayuntamiento de Valencia, establecen que los proyectos de instalación de actividades susceptibles de producir ruidos o vibraciones deberán adjuntar un estudio acústico.

El estudio acústico de las actividades comprende el análisis de todas las fuentes sonoras capaces de generar molestias, y una evaluación de las medidas correctoras a adoptar para garantizar que no se transmita al exterior o a locales colindantes ruidos y vibraciones en niveles superiores a los establecidos en la normativa de referencia.

Además, dada la singularidad del evento, se han de cumplir los artículos 18 y 19 de la citada Ordenanza. En el artículo 19 se indica lo siguiente: *“En la correspondiente autorización se establecerá la limitación del nivel sonoro durante el período autorizado y que, con carácter general, no podrá superar como nivel de evaluación, los 90 dBA, medidos a una distancia de cinco metros del foco sonoro. A los efectos del presente*

artículo, se entenderá por foco sonoro el perímetro delimitado por las vías públicas cuya ocupación se autorice en la correspondiente resolución municipal”.

1.20.1.1. VALORACIÓN DEL IMPACTO ACÚSTICO

DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA DE LA ACTIVIDAD Y SU ENTORNO

Como se ha indicado en apartados anteriores, el evento se va a realizar en un amplio espacio abierto donde se conformarán los diferentes espacios para el desarrollo del mismo.

En la actividad objeto del presente proyecto habrá una fuente de emisión, considerada esta puntual por las características de la misma, situada en el centro del escenario. Además de esto, se considerará la emisión producida por el público asistente.

El evento se sitúa en entorno industrial donde proliferan actividades logísticas portuarias. El entorno terciario más próximo, se encuentra a más de 200 m de los límites del perímetro, mientras que el residencial lo está a unos 500 m de los límites del perímetro.

La actividad se encuentra dividida en diferentes zonas. Desde el punto de vista acústico, las zonas más importantes son el escenario.

El evento se situará en parcela sin construcciones horizontales. Se cita, a continuación, los colindantes a la parcela a estudio:

- Norte: Vía pública.
- Sur: Zona industrial.
- Oeste: Carretera.
- Este: Embarcadero.

HORARIO DE LA ACTIVIDAD

Conforme se ha indicado en apartados anteriores, el inicio de las actuaciones musicales será a las 20:30 h, finalizando las mismas a la 01:30 h.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN ESTADO PRE-OPERACIONAL

Exterior de la actividad

El espacio donde se desarrollará el evento, se encuentra dentro de zona industrial portuaria de la ciudad de Valencia, en un entorno de uso dominante industrial, donde proliferan este tipo de actividades.

Todo ello conforma un estado preoperacional que denota una presencia de ruido ya existente, en la vía pública, proveniente principalmente de la actividad de la zona y del tráfico rodado, de vehículos logísticos.

Actualmente el ayuntamiento de Valencia no dispone de mapas de ruido en la parcela a estudio al tratarse de zona portuaria.

Realizada consulta en los Mapas de Ruido elaborados por la Autoridad Portuaria de Valencia se obtienen los niveles de estado preoperacional, todos ellos propios de una zona tipo terciaria /industrial:

- Día: 55-65 dBA
- Tarde: 55-60 dBA
- Noche: 50-55 dBA

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN ESTADO DE EXPLOTACIÓN

En el normal desarrollo del evento, las fuentes sonoras que pueden generar incomodidades, son las derivadas de las fuentes musicales instaladas y de la actividad humana inherente al propio evento.

La fuente principal de emisión son dispositivos de sonorización del escenario en Line Array que se dispondrán en los cantiléver volados en las alas laterales del escenario. Este sistema, dado que la emisión es la misma por ambos y la separación muy pequeña en estos términos se pueden considerar como un único punto de emisión situado en el centro del escenario.

Detalle de fuentes sonoras

Las principales fuentes sonoras del evento, potencialmente molestas, que podrían identificarse durante el normal desarrollo de la actividad, son las que se relacionan a continuación:

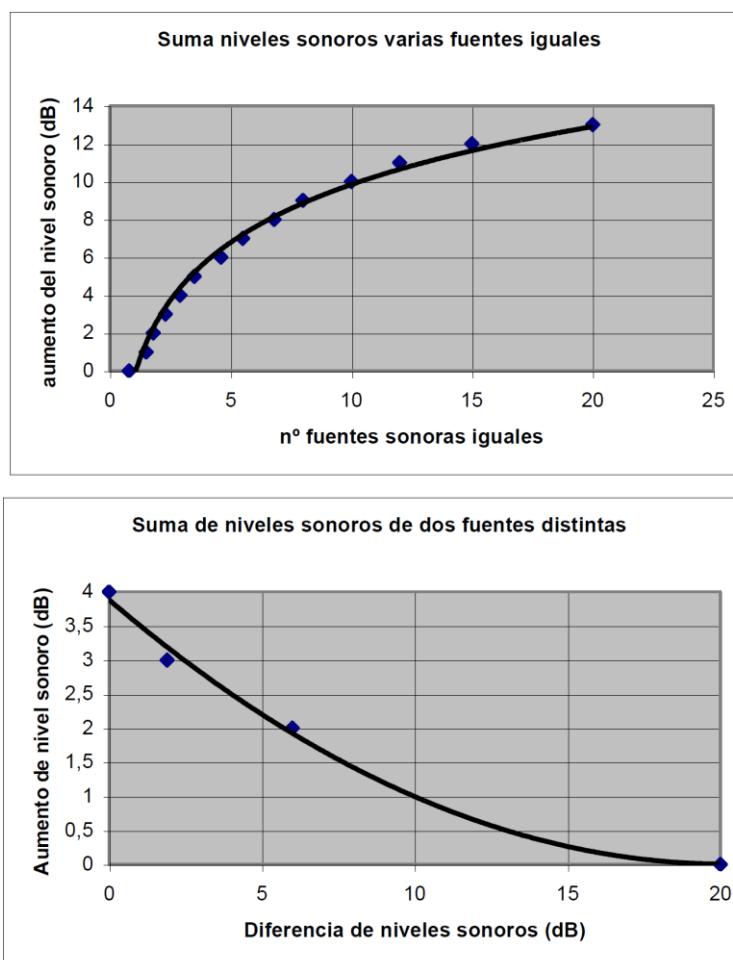
- 24 unidades de Altavoz MEYERSOUND LEO
- 8 unidades de Altavoz MEYERSOUND LYON W
- 12 unidades de Altavoz MEYERSOUND LYON M
- 8 unidades de Altavoz MEYERSOUND LEOPARD
- 18 unidades de Altavoz MEYERSOUND 1100 LFC
- 2 unidades de mesa de mezclas YAMAHA CL5
- 4 unidades de mesa de mezclas YAMAHA RIO 3224
- 2 unidades de mesa de mezclas DIGICO SD10
- 4 unidades Grupo electrógeno carrozado e insonorizado en zona de escenario
- 4 unidades de Grupos electrógenos en barras de servicio de bebidas

Además de estas fuentes de ruido, se considera fuente de ruido el provocado por la gran afluencia de personas. Según el NBE-CA-88 en el apartado 2.2.2.2 “Los niveles sonoros medios que produce la conversación, se cifran en 70 dBA, 76 dBA en los casos en que se fuerza la voz, pudiendo llegar a los 100 dBA de pico, en el caso de gritos”.

Fuentes de ruido

Deberán realizarse las comprobaciones de emisión de ruido y transmisiones en diferentes puntos del complejo en los cuales existan una aglomeración de equipos y personas que puedan provocar una mayor emisión acústica.

Teniendo en cuenta los efectos sumatorios del funcionamiento simultáneo de dos fuentes sonoras diferentes, mediante las gráficas siguientes:



Para realizar el sumatorio, nos encontramos con 3 grupos diferenciados: los ítems musicales (ítems del 1 al 11), los grupos electrógenos (ítem nº12) y el público.

Para el caso de los ítems musicales, al poder ajustarse su volumen, no se calculará el nivel de emisión en este apartado, sino que se calculará el nivel de emisión a los que éstos deben de ser ajustados en apartado posterior, a partir de los límites exigidos por la legislación.

Por lo que respecta a los grupos electrógenos, se obtendría un nivel de emisión de 91 dBA. En el caso del público, al asimilar una emisión de 75 dBA por persona y suponiendo la opción más desfavorable (ocupación del aforo máximo), se obtendría un nivel de emisión de 115 dBA. Al asimilar la emisión de 75 dBA se ha tenido en cuenta que la direccionalidad del público no es hacia los puntos receptores (indicados en apartado posterior) sino hacia el escenario.

Niveles sonoros postoperacionales o en estado de explotación

Para los cálculos, se ha partido de los límites establecidos en el anexo II y de la restricción del artículo 19, ambos establecidos en la Ordenanza Municipal de Valencia.

ANEXO II

Atendiendo a lo indicado en la Ordenanza Municipal de protección contra la contaminación acústica, en su texto publicado en el BOP de fecha 26 de junio de 2008, en el Anexo II de Normas generales se tiene que los niveles de evaluación de recepción externa son los que se indican a continuación según el tipo de receptor considerado:

Tabla 1. Niveles de evaluación de recepción externa.

Uso dominante	Nivel sonoro dBA	
	Día / Tarde ⁽¹⁾	Noche ⁽²⁾
Sanitario y docente	45	35
Residencial*	55	45
*en patios interiores y de manzana	50	40
Terciario	65	55
Industrial	70	60

(1) Extensibles a periodo diurno para declaración de ZAS

(2) Extensibles a periodo nocturno para declaración de ZAS

Art. 19:

“En la correspondiente autorización se establecerá la limitación del nivel sonoro durante el período autorizado y que, con carácter general, no podrá superar como nivel de evaluación, los 90 dBA, medidos a una distancia de cinco metros del foco sonoro. A los efectos del presente artículo, se entenderá por foco sonoro el perímetro delimitado por las vías públicas cuya ocupación se autorice en la correspondiente resolución municipal”.

Los puntos de recepción se han ubicado en el residencial más próximo (punto A), terciario más próximo (punto B), a 5 m del perímetro para el cumplimiento del Artículo 19 de la ordenanza (punto C) y en parcela próxima uso industrial Moll de Ponent (punto D).

A partir de los límites legislativos minorados 5 dBA al tener en cuenta un margen de seguridad, se han obtenidos los niveles de emisión máximos a los que debe emitir el evento:

Punto	Uso dominante	Lp exigido según legislación (dBA)	Lp-coef seg (dBA)	Distancia (m)	Lw máximo (dBA)
A	Residencial	45	40	750	105
B	Terciario	55	50	320	111
C	Terciario/Industrial	90	85	5	104
D	Industrial	60	55	60	102

Al observar los resultados nos situaríamos en el caso más seguro, por tanto, el nivel de emisión total debe de ser 102 dBA.

Por lo que respecta al nivel de emisión producido por el público asistente, valorado en 115 dBA, hay que tener en cuenta que dicha emisión se producirá con carácter puntual. Se estima que cada 2,5 horas de evento, el público está 5 minutos emitiendo ruido, por lo que aplicando la fórmula 2 se obtendría un nivel de emisión de 100 dBA.

En resumen, el público aporta un nivel de emisión de 100 dBA y los grupos electrógenos 91 dBA. Como el nivel de emisión máximo debe de ser 102 dBA, los ítems musicales deberán emitir a 98 dBA.

Los cálculos realizados empleando la fórmula 1, han sido realizados bajo las siguientes premisas:

- Se considera una minoración de 5 dBA respecto a los límites legislativos, ya que los fenómenos climatológicos de muy difícil pronóstico podrían incidir en la directividad del sonido, y por tanto, pueden hacer variar el resultado de la medición, sobre todo a distancias lejanas.
- Despreciando la posible atenuación por vegetación
- El cálculo de la absorción del aire ha sido realizado teniendo en cuenta una temperatura de 20 °C y una humedad del 70 %.

- Las mediciones en los puntos se realizarán sobre suelo duro, por tanto, la atenuación debida a la reflexión se considera despreciable.
- En los puntos B y C, ha sido tenido en cuenta la atenuación producida por obstáculos.
- La distancia ha sido tomada desde la ubicación del escenario, excepto en el caso del punto C, que ha sido tomada desde el punto del perímetro más cercano a dicho punto.

A continuación, se muestra un croquis de la ubicación del evento (perímetro rojo), situación escenario (amarillo), direccionalidad de las fuentes de ruido ubicadas en escenario (flecha), ubicación ítem nº12 y ubicación de los puntos de recepción estudiados.



Punto	Latitud (°)	Longitud (°)	Altura (m)
Punto A	39.463100	-0.322904	3
Punto B	39.460485	-0.319414	3
Punto C	39.462794	-0.330429	4
Punto D	39.457846	-0.317182	3

1.20.1.2. MEDIDAS CORRECTORAS

Vistos los resultados anteriores, es patente que se cumplen los niveles de recepción exigibles a la actividad, por lo que no habrá de proceder a la implementación de medidas correctoras y será suficiente con el ajuste de los ítems musicales, al nivel de emisión que se describe en el apartado anterior.

1.20.1.3. FÓRMULAS

A continuación, se exponen las fórmulas empleadas:

ATENUACIÓN POR DISTANCIA

$$L_p = L_w - 10 \log d^2 - K_{ED} - A_{atm} - A_{suelo} - A_{pantalla} - A_{otros}, [dB (A)] \quad (1)$$

Siendo:

- L_p : Valor de recepción en DB(A).
- L_w : Emisión de la fuente de DB(A)
- D : distancia desde la fuente al punto deseado.
- K_{ED} : valor obtenido de la siguiente tabla
- A_{atm} : Atenuación por absorción atmosférica.
- A_{suelo} : Atenuación por efecto del suelo.
- $A_{pantalla}$: Atenuación por efecto pantalla.
- A_{otros} : Atenuación por otros efectos.

Superficie	Factor ED	Constante K_{ED}
Esfera	1	11
Semiesfera	2	8
Cuarto de esfera	4	5
Octavo de esfera	8	2

Valores de los índices de directividad en función de la superficie de Emisión de la fuente sonora

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE SONORO EN EL PERIODO TEMPORAL

$$L_{K_{eq}, T} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n T_i 10^{0.1 L_{K_{eq}, T_i}} \right) \quad (2)$$

T_r es el tiempo en segundos correspondiente al periodo temporal de evaluación considerado ($\geq T_i$).

T_i es el intervalo de tiempo asociado a la fase de ruido i . La suma de los $T_i = T_r$.

n , es el número de fases de ruido en que se descompone el periodo temporal de referencia T_r .

1.20.1.4. CARACTERÍSTICAS PARA ATENUACIÓN DE RUIDO ESTRUCTURAL POR VIBRACIONES

Dada la singularidad del evento no se aplica este apartado.

1.20.1.5. CARACTERÍSTICAS PARA ATENUACIÓN DE RUIDO ESTRUCTURAL POR IMPACTOS

Dada la singularidad del evento no se aplica este apartado.

1.20.1.6. POSIBLES MOLESTIA POR EFECTOS INDIRECTOS

Los niveles aquí calculados podrían variar en función de parámetros tales como ruido de fondo existente, altura de ubicación de los equipos, actitud incívica del personal o mal mantenimiento de los equipos instalados, etc.

Respecto al posible aumento del ruido de tráfico debido al inicio de la actividad, se espera que su efecto no sea significativo en modo alguno, dado que el acceso de vehículos particulares al interior del recinto perteneciente a la Autoridad Portuaria, se encuentra restringido.

1.20.1.7. CERTIFICACIÓN ACÚSTICA

Previo a la puesta en funcionamiento de la actividad, se llevará a cabo una campaña de mediciones que serán realizadas por el laboratorio acústico PRECOVER con control de niveles de emisión máxima y niveles de recepción en el entorno próximo de uso residencial, emitiéndose posteriormente la correspondiente Certificación Acústica.

1.20.2. VIBRACIONES

Los equipos requeridos para el desarrollo de la actividad no transmiten vibraciones que puedan resultar molestas.

Los grupos electrógenos, siendo éstos los que podrán generar vibraciones, disponen de dispositivos antivibrátiles.

1.20.3. HUMOS, GASES Y POLVO EN SUSPENSIÓN

Los posibles olores que se pudieran producir en la actividad serían los que tuvieran su origen, bien en los aseos químicos portátiles, o bien en la cocina de la carpa comedor.

En el caso de los aseos portátiles, diariamente se procederá al vaciado de los depósitos de acumulación de aguas residuales y a la limpieza de las cabinas.

En lo que respecta a los puestos de comida, deberá prestarse especial atención a las temperaturas y renovaciones de los aceites empleados en las frituras y su gestión.

En cuanto a los gases, estos se prevé su generación en los grupos electrógenos, si bien estos se hallarán en el exterior, en la zona de backstage, alejados del público. Además de esto, considerando las dimensiones y el número de equipos, junto con que la celebración es al aire libre, la repercusión de estos humos en el Medio ambiente será mínima.

Referente al polvo en suspensión, no se prevé la producción de polvo en ninguno de los espacios a utilizar por el evento, ya que el mismo se encuentra convenientemente pavimentado.

1.20.4. OLORES

Los posibles olores que se pudieran producir en la actividad serían los que tuvieran su origen en los aseos químicos portátiles.

1.20.5. LIMPIEZA Y MEDIDAS CONTRA LA PROLIFERACIÓN DE INSECTOS Y ROEDORES

Se colocarán depósitos de basura herméticos, con tapas que ajusten bien y fáciles de abrir.

Los servicios higiénicos se mantendrán limpios durante todo el evento.

Finalizado el mismo, se procederá a la limpieza general de todo el recinto ocupado y sus alrededores.

1.21. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Para el estudio de las condiciones de protección contra incendios se atenderá a lo establecido en el CTE DB-SI “Seguridad en caso de incendio”.

1.21.1. CÁLCULO DE AFOROS

Para calcular la ocupación se tomarán los valores de densidad de ocupación que se indican en la siguiente tabla, extraídos de la Tabla 2.1. “Densidades de ocupación” del CTE DB SI-3 y de diversos artículos del Decreto 143/2015 de Espectáculos públicos, en función de la superficie útil de cada zona y del personal contratado para las distintas funciones que se llevarán a cabo.

La asignación de ocupación se ha realizado considerando el estudio de visuales y en base a la experiencia en eventos de similares características al que nos ocupa. Con todo resulta la distribución de ocupación que se muestra en la siguiente tabla:

RECINTO DE CONCIERTOS:

Zona	Superficie m ²	Densidad ocupación	Ocupación
Acceso	185,60	2 m ² /p	93
Área de servicio junto acceso	42,00	- m ² /p	-
Merchandising (trabajadores)	38,40	5 m ² /p	8
VIP Frontstage	201,00	0,25 m ² /p	804
	213,00	0,5 m ² /p	426
	264,00	1 m ² /p	264
	367,00	1,2 m ² /p	306
VIP	211,00	0,25 m ² /p	844
	266,00	0,5 m ² /p	532
	393,00	1 m ² /p	393
	540,00	1,2 m ² /p	451
Zonas de pista	1.425,00	0,25 m ² /p	5.700
	2.009,00	0,5 m ² /p	4.018
	1.527,50	1 m ² /p	1.528
	1.420,00	1,2 m ² /p	1.184
Mesas	220,00	1 p/asiento	80
Zona almacén y trabajo en tarima mesas	232,00	40 m ² /p	6
Barras (zona de pedidos)	1.060,80	1,2 m ² /p	884
Barras, merchan. (trabajadores)	1.126,85	10 m ² /p	113
FOH (controles técnicos) y PMR	218,20	5 m ² /p	44
Grupos electrógenos en zona barras	37,90	- m ² /p	-
Áreas de aseos	326,60	2 m ² /p	164

En el cálculo de la ocupación total del recinto, accesos, aseos, merchandising, zonas de barra, atención al público de barras y viales de circulación no añaden ocupación propia a la ocupación total del recinto por ser alternativa y no simultánea respecto a la ocupación de espectadores.

ZONAS DE BACKSTAGE:

Zona	Superficie m ²	Densidad ocupación	Ocupación
Escenario (sup. útil artistas y técnicos)	187,00	2 m ² /p	94
Escenario (zonas no ocupables)	548,00	- m ² /p	-
Torres lateral de video	73,80	- m ² /p	-
Almacén en contenedores marítimos	29,00	- m ² /p	-
Grupos electrógenos en backstage	37,00	- m ² /p	-
Almacén material producción y escenario	51,20	- m ² /p	-
Camerinos y oficinas de producción	338,70	10 m ² /p	34
Atención médica	49,00	5 m ² /p	10
Carpa comedor zona trabajo	50,00	5 m ² /p	10
Carpa (comedor)	100,00	1,5 m ² /p	67
Backstage (zona de circulación)	2.666,20	10 m ² /p	267

En el cálculo de la ocupación total de la zona de backstage, las zonas de circulación no añaden ocupación propia a la ocupación de cada espacio por ser alternativa y no simultánea respecto a la ocupación de escenario, camerinos y oficinas de producción y carpa-comedor.

La superficie útil considerada para la caja escénica lo es en relación al espacio libre disponible, el cual resulta limitado dado el gran número de dispositivos electrónicos (mesas de sonido, mesas de control de luces, de pantallas de video, cañones de seguimiento, etc.) y cajas de almacenamiento (flycases) que se localizarán en dicho espacio.

La zona de backstage de este evento resulta un amplio espacio disponible para, entre otros, la circulación de vehículos para los cambios de elementos técnicos propios del espectáculo, estableciendo también zonas de confort próximas a los camerinos.

1.21.1.1. AFORO SOLICITADO

El aforo que se solicita atendiendo a lo indicado en el 15 apartado C “Aforo máximo del establecimiento” de la Ley 14/2010 de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos, para el conjunto del evento resultará el siguiente:

Público General	12.430 p
Público Mesas	80 p
Público VIP Pista	2.220 p
Público VIP Frontstage	1.800 p
Trabajadores	250 p
Aforo total solicitado:	16.780 p

1.21.2. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Se determinará la evacuación máxima atendiendo a lo establecido en el artículo 197 “Salidas en grandes recintos al aire libre” del Decreto 143/2015, en el que se indica que las puertas de acceso y emergencia en grandes recintos al aire libre estarán en la proporción de 1,20 metros libres por cada 400 personas de aforo o fracción.

1.21.2.1. RECINTO DE CONCIERTOS

El estudio de evacuaciones se realizará para cada uno de los espacios considerados atendiendo a la tipología de entrada y de sus accesos.

PISTA GENERAL Y MESAS

La evacuación del aforo máximo del recinto de espectadores se llevará a cabo por 5 salidas de emergencia, de ancho variable, practicadas sobre el propio vallado perimetral del recinto.

En tal caso, considerando una ocupación máxima simultánea de 12.635 personas (ocupación máxima de público y trabajadores que evacuarían por las salidas de emergencia de zona de Público), el ancho mínimo de paso a disponer será de:

$$A \geq \frac{12.635 \cdot 1,20}{400} = 37,90 \text{ m}$$

Siendo así, se dispondrá de un total de 42,00 m lineales de huecos practicados sobre el vallado perimetral, resultando una longitud superior al mínimo requerido anteriormente calculado:

Salida	S1	S2	S3	S6	S7	Total
Aforo asignado (p)	2960	1955	2660	2970	2090	12.635
Paso requerido (m)	8,88	5,87	7,98	8,91	6,27	37,91
Ancho disponible (m)	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	42,00

PISTA GENERAL Y MESAS

Los espectadores y los trabajadores previstos para las barras de estos dos recintos más próximos al frontal de escenario evacuarán el recinto a través de dos salidas practicadas en el vallado perimetral del recinto, ambas de 9,00 m de ancho de paso libre.

Salida	S4	S5	Total
Aforo asignado (p)	2030	2030	4.060
Paso requerido (m)	6,09	6,09	12,18
Ancho disponible (m)	9,00	9,00	18,00

1.21.3. PASOS Y SALIDAS AL EXTERIOR

1.21.3.1. EXPLANADA DE CONCIERTOS

Todas las puertas de emergencia practicadas en el vallado móvil permanecerán abiertas sin obstáculos o contarán con ruedas giratorias pivotantes con freno para facilitar su apertura en caso de evacuación, por lo que podrán encontrarse alineadas con el vallado y con una cinta plástica de balizado.

En cualquier caso, permanecerá en estas salidas de emergencia en todo momento personal de Servicios Auxiliares para evitar que el público salga en condiciones normales de desarrollo del evento, además de facilitar y ayudar en la evacuación en caso de decretarse la misma.

1.21.3.2. RECINTOS CERRADOS

En la actividad objeto de este proyecto se dispondrán diversos espacios susceptibles de ser considerados como recintos cerrados y cuya evacuación se estudia de manera individualizada:

PASO ESPECTADORES FRONTSTAGE VIP A VIP PISTA

Estos espectadores (1.800 p) además de los trabajadores de barras (20 p) evacuarán el recinto a través de 2 pasos practicados en los extremos de la línea de barreras antiavalancha que separan VIP FrontStage de VIP Pista. Ambos pasos son de 3,00 m de ancho de paso libre

Salida	P1	P2	Total
Aforo asignado (p)	910	910	1.820
Paso requerido (m)	2,73	2,73	5,46
Ancho disponible (m)	3,00	3,00	6,00

BACKSTAGE

La evacuación del espacio de backstage se realizará por dos huecos de realizados en el vallado perimetral del mismo, de 3,00 y 1,50 m respectivamente.

La ocupación a considerar para realizar los cálculos de evacuación será el valor de 267 personas, correspondiéndose éste a la ocupación en zonas de circulación por ser no simultánea y alternativa con respecto a los restantes espacios de backstage.

En tal caso, considerando una ocupación máxima simultánea del recinto de 267 personas, el ancho mínimo de paso a disponer será de:

$$A \geq \frac{267 \cdot 1,20}{400} = 0,80 \text{ m}$$

Salida	B1	B2	Total
Aforo asignado (p)	187	80	267
Paso requerido (m)	0,56	0,24	0,80
Ancho disponible (m)	3,00	1,50	4,50

El ancho de paso disponible (4,50 m) es muy superior al mínimo requerido, por lo que resulta adecuado para realizar la evacuación.

ESCENARIO

Dado que la ocupación máxima determinada (94 ocupantes) para el escenario es inferior a 100 personas, la evacuación de los ocupantes del escenario se llevará a cabo por un único módulo de escaleras de 2,00 m de ancho.

El dimensionado de los medios de evacuación a través de los pasos se realizará mediante la expresión “ $A \geq P/480$ “Escaleras” al aire libre.

$$A \geq \frac{94}{480} = 0,195m$$

El paso disponible resulta muy superior al mínimo determinado anteriormente.

CARPA COMEDOR

La carpa-comedor que se instalará para el servicio de comidas a los técnicos y artistas del evento dispondrá de una de las lonas del cerramiento frontal de fachada de 2,00 m abierto, por lo que será este punto el de evacuación en caso de emergencia.

El dimensionado de este medio de evacuación de las 77 personas se realizará mediante la expresión “ $A \geq P/200$ “Puertas y pasos”:

$$A \geq \frac{77}{480} = 0,16 \text{ m} < 2,00 \text{ m} \quad \text{--- Cumple}$$

1.21.4. RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Según lo dispuesto en DB-SI3 del CTE, en la tabla 3.1, en recintos que disponen de más de una salida de planta, el recorrido máximo de evacuación será 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.*

Para el caso que nos ocupa, el riesgo de declaración de un incendio puede considerarse bajo dadas las propias características de las instalaciones, la amplitud de espacios donde se localizan estas, además de por los medios de extinción previstos, por lo que los recorridos de evacuación máximos considerados serán de 75 m.

Ninguno de los recorridos de evacuación del recinto supera este valor, observándose longitudes máximas de 73,50 m.

1.21.5. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN Y ALUMBRADO DE EMERGENCIA**1.21.5.1. SEÑALIZACIÓN**

Todas las salidas y salidas de emergencia contarán con sus correspondientes señales de “Salida” o “Salida de Emergencia”, en su caso, definidas en: UNE 23033:1981 Sobre colores, tamaños y significados de las señales; UNE 23034:1988 Sobre dimensiones de señales con recorridos de evacuación; UNE 23035/1:2003 Sobre características, medidas y designación de productos fotoluminiscentes; y UNE 23035/4:2003 Sobre fabricación e identificación de productos fotoluminiscentes.

En los recorridos de evacuación se dispondrán carteles indicativos de dirección, cuyo contenido será el definido en la norma UNE 23034:1988.

Cualquiera de los recorridos definidos desemboca en una salida a un espacio exterior seguro o a la vía pública sin tráfico, por lo que no será necesaria la rotulación de ninguna puerta con la leyenda “Sin Salida”.

En cuanto a la visibilidad de la señalización de los medios de evacuación, la misma dispondrá de una fuente de iluminación próxima.

1.21.5.2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Para la señalización de los pasos de emergencia en el recinto exterior, y ante las dimensiones y características del recinto, se señalizarán las salidas mediante un panel retroiluminado de dimensiones 1,26 x 0,44 x 0,10 m (largo x alto x ancho), montado sobre un bastidor metálico y apoyado en mástil extensible de 1,80 hasta 3,00 m de altura, lo que permitirá su perfecta visualización.

El sistema se conectará manualmente al anochecer y permanecerá encendido durante la celebración del evento contando además con una batería que permite una autonomía de al menos 1 hora en caso de fallo de suministro o cuando la tensión del mismo baje del 70%.

Se complementará el alumbrado de emergencia para facilitar la evacuación del recinto mediante las lámparas “cegadas” instaladas en el escenario, que serán conectadas en caso de necesidad al primer aviso de los responsables de seguridad.

En el caso de la carpa-comedor se dispondrá de alumbrado de emergencia con autonomía de 1 hora a colocar en el paso al exterior del cerramiento de fachada.

1.21.6. ESPACIO EXTERIOR SEGURO

Es aquel en el que se puede dar por finalizada la evacuación de los ocupantes del recinto, permitiendo la dispersión de los ocupantes en condiciones de seguridad.

Según lo indicado en el Anejo SI A del DB-SI, “Espacio exterior seguro” punto 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, expresado en m², dentro de la zona delimitada con un radio 0,1P (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*”.

Para el caso que nos ocupa, la definición de los espacios exteriores seguros de cada una de las salidas de emergencia se indica en la tabla siguiente:

Salida	Aforo asignado	Sup. Requerida (0,5P m ²)	Sup. disponible (m ²)	Radio (0,1P m)	Id
S2	1.955	978	6.269	195,5	EE1
S3	2.660	1.330		266,0	
S4	2.030	1.015	3.758	203,0	EE2
B2	80	40		8,0	
S5	2.030	1.015	5.057	203,0	EE3
B1	187	94		18,7	
S6	2.970	1.485	9.125	297,0	EE4
S7	2.090	1.045		209,0	
S1	2.960	1.480	2.672	296,0	EE5

A la vista de la justificación anterior, puede considerarse que el recinto diseñado dispone de suficientes Espacios Exteriores Seguros para albergar al público asistente, permitiendo la salida de los espectadores hacia la vía pública en condiciones de seguridad.

1.21.7. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La dotación de instalaciones de protección contra incendios, atendiendo a lo dispuesto en la Sección SI 4 del CTE DB-SI será la siguiente:

1.21.7.1. EXTINTORES

Se dispondrá de extintores en número suficiente, según se recoge en la siguiente tabla, además de grafarse en los planos correspondientes.

La eficacia mínima de los extintores será de 21 A - 113 B, de polvo seco polivalente y antibrasa, mientras que en las proximidades de los cuadros eléctricos se colocarán extintores de CO₂, eficacia 89 B.

Los extintores se colocarán en:

ZONA	POLVO ABC 6 KG	CO ₂ 5 KG
Escenario	2	2
Foso	2	-
FOH (controles técnicos)	1	1
Grupos electrógenos backstage	-	3
Casetas producción y Dirección	2	-
Camerinos	2	-
Carpa catering	2	-
Barra 1	2	1
Barra 2	2	1
Barra 3 (isla)	2	1
Barra 4 (zona foodtrucks)	1	-
Grupo electrógeno foodtrucks	-	1
Merchandising	1	-
Taquilla/incidencias	1	-
TOTAL:	20	10

Todos los elementos descritos se instalarán en lugares visibles y de fácil acceso de manera que puedan ser alcanzados fácilmente por el personal encargado, no pudiendo estar colgados nunca a una altura superior a 1,20 m. de la superficie de acceso.

Para el caso que nos ocupa, los extintores se encontrarán apoyados sobre el suelo, si bien se colocará señal correspondiente indicativa de la localización del extintor.

Todos los extintores se han sometido al programa de mantenimiento establecido en las tablas I y II del Real Decreto 513/2017 por el que se establece el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios debiendo ser realizadas las distintas inspecciones por mantenedores debidamente autorizados que deberán emitir el correspondiente informe de inspección.

1.21.7.2. BOCA DE INCENDIOS EQUIPADAS (BIE's)

En relación al cumplimiento de la tabla 1.1 “Dotación de instalaciones de protección contra incendios” del CTE DB SI4, sobre la obligatoriedad de la disposición del evento de BIE's, se considera que, dada la eventualidad del espectáculo, la extrema dificultad la colocación de las mismas, además de la necesidad de que las mismas sólo puedan ser apoyadas sobre elementos estructurales, que en este caso serían elementos móviles como carpas o barras, con las consiguientes solicitaciones mecánicas sobre los mismos, es por lo que no se considera conveniente la colocación de dichos elementos de extinción.

Ante la imposibilidad de instalación estas BIE's de 25 mm, éstas serán sustituidas por un vehículo cisterna de 4.000 l de capacidad con motobomba, el cual será ubicado en la zona próxima al backstage, por ser este el punto de mayor riesgo de la instalación, en atención a lo indicado en el CTE DB SI4 Tabla 1.1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios - Uso pública concurrencia.

1.21.7.3. COLUMNA SECA

La altura de evacuación del recinto en ningún caso excede de 24 m, por lo que no resultará obligatoria su instalación.

1.21.7.4. SISTEMA DE ALARMA

Los mensajes a emitir en caso de incendio se realizarán a través de los propios equipos de sonorización del evento.

1.21.7.5. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

Del mismo modo que lo indicado en el caso de las bocas de incendio equipadas, no se contempla la instalación de un sistema de detección de incendios.

En este caso, y dada la distribución de personal de seguridad y de la organización del evento en los puntos donde podría iniciarse un incendio, éste será detectado y comunicado por este personal.

1.21.7.6. HIDRANTES EXTERIORES

Por parte del equipo redactor del presente proyecto se solicita información al Consorcio Marina Real Juan Carlos I, facilitándose el documento resumen del Plan de Autoprotección y Emergencias de la Marina Real, constatándose la existencia de 5 hidrantes enterrados para uso de bomberos.

1.21.8. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE EXTINCIÓN

Según lo establecido en el punto 2. “Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios” de CTE DB SI4, los medios de protección contra incendios de utilización manual se señalarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1, cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Para nuestro caso, y dado que los medios manuales de extinción serán empleados por el propio personal de la organización, encontrándose éstos a una distancia inferior a 10 m, se utilizarán señales de tamaño 210x210 mm.

1.21.9. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Los viales para la aproximación de los vehículos de bomberos cumplen, para cualquiera de las posibles vías de acceso a través del vial habitual de acceso a Marina Sur, o bien a través del paso inferior del muelle de Poniente, con los siguientes requisitos establecidos en el CTE DB SI5:

- a) anchura mínima libre: 3,5 m.
- b) altura mínima libre o gálibo: 4,50 m.
- c) capacidad portante del vial: 20 kN/m².

En cualquier caso, el acceso preferente de los Servicios de Bomberos será por el vial de acceso a la Marina Sur desde la rotonda existente junto al Tinglado nº 5.

Este acceso cuenta con las siguientes características:

- Estacionamiento de los vehículos de ayuda externa a una distancia menor de 10 m.
- Las distancias desde los puntos de estacionamiento de los vehículos de ayuda externa a los accesos del recinto y del escenario no son superiores a 30 m.
- Las dimensiones mínimas en los accesos para los vehículos de ayuda externa son mayores de 5 m de anchura y 4,5 m de altura, siendo las dimensiones de los pasos las grafiadas en los planos.
- El radio de giro de los accesos para los vehículos de ayuda externa es mayor que 11 m

1.21.10. MEDIOS DE EXTINCIÓN EXISTENTES EN LA MARINA SUR

Según la copia del Plan de Autoprotección y Emergencias de la Marina de Valencia facilitada, en la misma se recogen los medios de extinción existentes en la Marina Sur, siendo éstos:

- Sistema de detección de incendios
- Extintores portátiles
- Bocas de incendio equipadas (BIE)
- Aros salvavidas
- Barreras absorbentes y material anticontaminación
- Escaleras de salvamento
- Señalización e iluminación
- Hidrantes

En el mencionado documento se recoge la localización de los mismos, por lo que se aportará como documento anexo del Plan de Actuación ante Emergencias que se redacte para el evento que nos ocupa.

1.21.11. RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Conforme lo indicado en el CTE DB SI-6 apartado 4.2, *las estructuras sustentantes de cerramientos formados por elementos textiles, tales como carpas, serán R 30, excepto cuando se acredite que el elemento textil, además de ser nivel T2 conforme a la norma UNE-EN 15619:2014 o C-s2,d0, conforme a la UNE-EN 13501-1:2007, según se establece en el Capítulo 4 de la Sección 1 de este DB, presenta, en todas sus capas de cubrición, una perforación de superficie igual o mayor que 20 cm² tras el ensayo definido en la norma UNE-EN 14115:2002.*

No obstante lo anterior, la versión comentada del CTE DB SI, establece que *“la estructura portante de una carpa aislada, no integrada en una obra de edificación, no le es de aplicación el conjunto del CTE, por lo que*

tampoco lo son las condiciones de resistencia al fuego que se establecen en este apartado”.

En cualquier caso, la lona textil de cubrición de las carpas plegables de aluminio de 3x3 m que se emplearán en el evento, tras el ensayo de Reacción al Fuego, los resultados son: B-s2, d0 (Resistencia al fuego muy alta (B), con producción de un nivel de humo medio en caso de arder (s2), y no produce partículas tóxicas (d0).

En lo que respecta al cerramiento de la carpa de comedor-almacén, el recubrimiento de la estructura ha sido realizado en lona de poliéster recubierta de PVC ignífuga norma UNE 23.727:1990.

1.22. JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (CTE DB-SUA)

1.22.1. RIESGO DE CAÍDAS

1.22.1.1. RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Según la tabla 1.2 en zonas exteriores, la clase de suelo exigible es clase 3, es decir, con una resistencia al deslizamiento $R_d > 45$.

La superficie de los accesos es asfalto o pavimento de hormigón para exteriores, por lo que ya se cumple con este requisito.

Las zonas de circulación interiores explanada del recinto se encuentran debidamente pavimentadas.

1.22.1.2. DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

El suelo en las zonas de circulación no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel considerable para el uso que se le va a dar.

En lugares puntuales del recinto el firme puede presentar pequeñas irregularidades y cambios de material, los cual no impedirá la circulación de personas con movilidad reducida.

En este sentido, el acceso a espectadores a la plataforma con movilidad reducida será auxiliado por personal de la organización.

1.22.1.3. DESNIVELES

No existen grandes desniveles por lo que no es de aplicación.

Las pendientes serán como máximo del 8%, encontrándose ésta en la rampa de acceso a la plataforma para personas con movilidad reducida.

1.22.1.4. ESCALERAS Y RAMPAS

Las únicas escaleras habilitadas en el recinto los son para acceso a zonas técnicas (escenario y mixer). En relación a la tarima, se dispondrá de dos módulos de escalera de 2,07 m de ancho

En cuanto a las rampas, tal y como se ha indicado anteriormente, la única rampa existente es la que se instalará para el acceso de personas con movilidad reducida:

- Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos.
- Al ser la rampa de forma curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.
- La longitud de los tramos de las rampas debe medirse en proyección horizontal.

- Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos.
- La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB- SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.
- La longitud de los tramos de las rampas debe medirse en proyección horizontal.
- La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

1.22.1.5. LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

No resulta de aplicación.

1.22.2. RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

1.22.2.1. IMPACTO CON ELEMENTOS FIJOS

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas.

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo, tal y como es el caso que nos ocupa.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 1,00 m y 2,20 m medida a partir del suelo. En este sentido, siendo que en la escalera de evacuación del tendido denominada ET10 existe una plataforma para minusválidos, ésta será convenientemente protegida y balizada.

Los carriles de acceso y puntos de controles disponen de unos anchos de paso mínimos de 1,50 m.

Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.

Todas las zonas de uso para espectadores tanto del recinto del concierto como de las zonas de circulación cumplen los criterios establecidos anteriormente.

1.22.2.2. IMPACTO CON ELEMENTOS PRACTICABLES

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de paso situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor de 2,50 m, se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. No se dan las circunstancias indicadas.

1.22.2.3. IMPACTO CON ELEMENTOS FRÁGILES

No resulta de aplicación.

1.22.2.4. IMPACTO CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES

No resulta de aplicación.

1.22.2.5. ATRAPAMIENTO

No existirán espacios o huecos inferiores a 200 mm desde las puertas abatibles hasta el objeto fijo más próximo será 200 mm, como mínimo.

1.22.3. RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Las puertas de los aseos poseen sistema de desbloqueo desde el exterior, el resto de puertas no tienen este dispositivo.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo.

Respecto al hecho indicado de que los aseos accesibles deberán disponer de un dispositivo de llamada según lo indicado en la SUA-3, indicar que al tratarse una actividad de carácter eventual, en la que las cabinas de inodoro adaptadas son de materiales plásticos, de fácil transporte y montaje, resulta inviable poder instalar dichos dispositivos.

1.22.4. RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

1.22.4.1. ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

Se ha justificado en apartados anteriores la disposición de suficiente alumbrado para señalar las zonas de circulación.

1.22.4.2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se ha justificado en apartados anteriores del presente proyecto.

1.22.5. RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

No resulta de aplicación ya que existen controles de acceso y seguridad tal que permitan la estancia del público en las condiciones determinadas en el presente proyecto.

1.22.6. RIESGO DE AHOGAMIENTO

No resulta de aplicación.

1.22.7. RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

En las zonas de circulación próximas a espectadores en accesos, se protegerán mediante vallados.

No estará permitida la circulación de vehículos de producción por el interior del recinto ni en las zonas de accesos de espectadores.

1.22.8. RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO

No resulta de aplicación.

1.23. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIAS

La actividad que nos ocupa – espectáculo musical al aire libre con perímetro cerrado y un número de asistentes previsto superior a 10.000 personas -, al encontrarse incluida en el Anexo I del Catálogo de Actividades con Riesgo de la Comunitat Valenciana, según lo indicado en el “*DECRETO 32/2014, de 14 de febrero, del Consell, por el que se aprueba el Catálogo de Actividades con Riesgo de la Comunitat Valenciana y se regula el Registro Autonómico*”, vendrá obligada a contar con un Plan de Autoprotección y Emergencias, cuyo contenido mínimo será el establecido en el Anexo II de la Norma Básica de Autoprotección.

La obligación de la actividad de disponer de un Plan de Autoprotección y Emergencias también queda recogida en el art. 235 del Decreto 143/2015 de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, donde hace referencia nuevamente al Real Decreto 393/2007, de 23 de Marzo, modificado por el Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos, dependencias, y actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia

Es por lo indicado anteriormente por lo que el evento que nos ocupa, al prever un aforo máximo de 18.250 personas, resultará obligatoria la redacción de una Plan de Autoprotección y Emergencias.

1.24. CERTIFICADOS FINALES

Una vez realizado el montaje de las infraestructuras temporales recogidas en el presente documento, se procederá a la emisión del correspondiente Certificado Final de montaje garantizándose la estabilidad y resistencia de los elementos y las sobrecargas del escenario y demás tarimas.

También se aportará Certificado de OCA, el cual contará con el contenido descrito en el Decreto 7/2014, de 10 de enero, del Consell, por el que se desarrolla la Ley 8/2012, de 23 de noviembre, de la Generalitat, por la que se regulan los organismos de certificación administrativa (OCA).

En lo referente al Certificado Acústico, se aportará Certificado de la campaña de mediciones a realizar una vez instalados los equipos de sonorización del evento.

1.25. CONCLUSIONES

Con todo lo anteriormente expuesto y a la vista de los documentos que se acompañan, los técnicos que suscriben consideran que queda suficientemente descrita la actividad e instalaciones para obtener la correspondiente Autorización de Actividad Eventual, quedando a disposición de los Ser vicios Técnicos de las Administraciones competentes para aclarar o ampliar cuanto se considere oportuno.

Valencia, 1 de junio de 2022

DLA Ingeniería y Consultoría Técnica S.L.

Víctor de la Fuente Martínez de Albéniz
DIRECTOR TÉCNICO
Ing. Téc. Agrícola Col. 2.554 COITAVC
Tec. Sup. Prevención Riesgos Laborales

Jordi Vicent Pascual Prats
Graduado en Ingeniería Mecánica
Col. 4.912 COITIA

PLANOS

Índice

1. LOCALIZACIÓN
2. ACCESOS
 - 2.1. A MARINA SUR
 - 2.2. A RECINTO DE CONCIERTOS
3. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE INSTALACIONES EVENTUALES
4. ÁREAS Y DENSIDADES DE OCUPACIÓN
5. SALIDAS DE EMERGENCIA Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN
6. MEDIOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SERVICIOS MÉDICOS
7. ESTRUCTURAS METÁLICAS
 - 7.1. ESCENARIO: PLANTA Y ALZADOS
 - 7.2. FOH Y PLATAFORMA DE MOVILIDAD REDUCIDA