



CALABRÉS-TOMÉ
INGENIEROS



EXpte. N.º 2-2-ICLM-2025 - SERVICIOS DE
GESTIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
DEL ESPECTÁCULO DE LUZ Y SONIDO
PERMANENTE “LUZ CUENCA”

FUNDACIÓN
impulsaclm

CALABRÉS-TOMÉ INGENIEROS
Camino de la Aguas 109 (Salamanca)
923 04 00 02

.....
Innovative **solutions.**



Innovative **solutions.**

www.ingenieriacalabrestome.com



ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES.....	3
2.	Documentación y requisitos del Sobre Técnico (Sobre B).....	4
3.	Criterios de Valoración Técnica.....	5
4.	Valoración Detallada de la Oferta Técnica ARBO Y BLANCO STUDIO.....	5
5.	Conclusiones.....	11





INFORME TÉCNICO DE VALORACIÓN OFERTA

Ciente: FUNDACIÓN IMPULSA CASTILLA-LA MANCHA

EXPTE. N.º 2-2-ICLM-2025 - SERVICIOS DE GESTIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ESPECTÁCULO DE LUZ Y SONIDO PERMANENTE “LUZ CUENCA”

1. ANTECEDENTES.

La Fundación Impulsa Castilla-La Mancha inició la licitación del “*Servicio de gestión, operación y mantenimiento del espectáculo de luz y sonido permanente ‘Luz Cuenca’*” mediante procedimiento abierto y sujeto a regulación armonizada, al superar el umbral establecido para servicios de esta naturaleza.

Tras la publicación de los pliegos correspondientes —el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) y el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT)— se estableció un plazo durante el cual los interesados pudieron presentar sus proposiciones. En dicho plazo, únicamente una empresa licitadora ARBO Y BLANCO STUDIO formalizó oferta para este contrato, procediéndose a la apertura de su documentación administrativa (Sobre A) y, tras comprobarse su adecuación a los requisitos de capacidad y solvencia, a admitirla en el procedimiento.

Conforme a la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y a lo dispuesto en el PCAP de la licitación, al existir un único licitador se continuó con el proceso abriendo el Sobre B (oferta técnica) de dicha empresa. La Mesa de Contratación encargó la evaluación técnica de la propuesta presentada al técnico que suscribe el presente informe de valoración independiente.

La valoración se realiza aplicando **los criterios sujetos a juicio de valor** establecidos en el PCAP (apartado 9.2), los cuales se detallan a continuación, verificando el grado de cumplimiento de la oferta con respecto a las exigencias técnicas del PPT. Cabe mencionar que, según el PCAP, la puntuación mínima exigida para que la oferta técnica sea admitida es de 24,5 puntos (50% de la puntuación técnica máxima). En este informe se analiza exhaustivamente la única oferta técnica recibida y se propone una puntuación motivada para cada criterio cualitativo, sumando un máximo de 49 puntos posibles.





2. Documentación y requisitos del Sobre Técnico (Sobre B).

De acuerdo con los pliegos, la oferta técnica debía presentarse en forma de Memoria Descriptiva que incluyera información completa sobre la propuesta del licitador para la prestación del servicio. En particular, el PCAP y el PPT señalaban que el Sobre B debía contener, como mínimo, los siguientes aspectos:

- **Organización del servicio y estructura de la empresa licitadora:** Diseño general de la propuesta, explicación de cada uno de los trabajos a realizar, su viabilidad, y la descripción de las funciones y procesos de ejecución previstos.
- **Órdenes de puesto, normas y procedimientos de actuación:** Detalle de los protocolos operativos para el personal en cada puesto, incluyendo procedimientos de apertura, desarrollo de la actividad diaria, cierre, seguridad, etc.
- **Equipamiento y recursos técnicos:** Relación de los equipos técnicos e infraestructuras que se emplearán para llevar a cabo el contrato, en consonancia con la instalación existente del espectáculo.
- **Uniformidad del personal:** Descripción de la indumentaria que portará el personal asignado, asegurando su adecuada identificación e imagen acorde al servicio.
- **Cronograma general del servicio:** Planificación temporal general para la ejecución del contrato, según lo requerido en el PPT, incluyendo horarios de las actuaciones diarias y calendario de mantenimiento u otras actividades periódicas.
- **Medios humanos adicionales a los mínimos exigidos:** Propuesta de personal adicional (respecto del mínimo obligatorio establecido en los pliegos) que el licitador ofrezca, detallando sus conocimientos técnicos y capacidades, en aras de mejorar la prestación.
- **Descripción detallada de funciones:** Desarrollo pormenorizado de las funciones a desempeñar por cada perfil profesional implicado en el servicio.

Estos contenidos eran obligatorios para permitir una valoración técnica completa. La documentación aportada por la licitadora en su Memoria ha sido examinada a la luz de estos requerimientos.





3. Criterios de Valoración Técnica.

Los aspectos anteriores constituyen los **criterios de adjudicación evaluables mediante juicio de valor**, con una ponderación conjunta de **49 puntos** sobre el total de la puntuación de la licitación. El PCAP prevé que la oferta técnica se valorará por **comparación cualitativa** entre propuestas, otorgando la máxima puntuación a la de mayor calidad técnica e idoneidad. Dado que en este procedimiento solo concurre una oferta, la evaluación se realizará atendiendo a su grado de cumplimiento y excelencia en cada apartado, tomando como referencia las exigencias del PPT.

Con el fin de objetivar la evaluación, se ha optado por distribuir equitativamente la puntuación (49 puntos) entre los **siete criterios** indicados, asignando un máximo de **7 puntos** a cada uno. Cada criterio se puntuará de 0 a 7 en función de la calidad de la respuesta de la oferta al indicador correspondiente. Tal distribución homogénea se considera adecuada puesto que todos los apartados enumerados en el PCAP tienen una importancia equivalente para garantizar el éxito del servicio.

Se recuerda que, según la cláusula 9.2 del PCAP, era preciso alcanzar al menos 24,5 puntos en la suma de estos criterios para superar el umbral de calidad requerido. A continuación, se detalla la valoración técnica de la propuesta presentada por la licitadora en cada uno de los siete criterios, incluyendo un análisis exhaustivo de su contenido y la puntuación propuesta.

4. Valoración Detallada de la Oferta Técnica ARBO Y BLANCO STUDIO.

A continuación, se presenta el análisis pormenorizado de la oferta técnica de la empresa licitadora, estructurado según los siete criterios definidos. Se comprueba que la Memoria presentada aborda todas las áreas requeridas con un alto nivel de detalle y calidad, tal como se expone seguidamente:

1. Organización del servicio, estructura propuesta y viabilidad (Max. 7 puntos).

La oferta técnica describe de forma muy satisfactoria la organización de los servicios y la estructura propuesta para llevar a cabo el contrato. La empresa licitadora presenta un diseño general de la operativa claramente definido, identificando los distintos perfiles profesionales que integrarán el equipo de trabajo (jefe Técnico, Coordinador de Operaciones, Técnicos Auxiliares y Personal de Atención al Público) y explicando las funciones de cada uno. Se aprecia que la estructura organizativa es sólida y está bien dimensionada para las necesidades del espectáculo.

Cada trabajo a realizar dentro del servicio está contemplado y asignado a un responsable, lo que denota una planificación rigurosa y viable. Asimismo, la propuesta incluye esquemas de coordinación interna y con la entidad contratante (Fundación Impulsa), lo que garantiza canales eficaces de comunicación y supervisión durante la ejecución del contrato.





Un aspecto a destacar es la alta cualificación y experiencia del equipo propuesto, lo cual refuerza la viabilidad técnica de la oferta. Por ejemplo, el candidato a Jefe Técnico es ingeniero especializado en el sector audiovisual y cuenta con amplia experiencia en diseño e instalación de sistemas de sonido e iluminación en proyectos similares; de hecho, participó directamente en la instalación inmersiva “Luz Cuenca” original, desempeñando labores de diseño de proyecto, dirección de obra e instalación de los sistemas. Este conocimiento específico de la infraestructura del espectáculo es un valor añadido importante, pues asegura que la empresa conoce en detalle la complejidad técnica del montaje y cómo operarlo de forma óptima. Del mismo modo, el resto de integrantes del equipo cumplen holgadamente con los perfiles requeridos en el PPT, aportando experiencias en ámbitos relevantes (gestión de espectáculos, atención al visitante en entornos culturales, etc.). Todo el personal propuesto está acreditado en las herramientas técnicas clave del sistema (por ejemplo, certificaciones en Dataton Watchout, Dante, Blocks y control de audio digital, según se indica en la memoria), lo que demuestra un dominio técnico adecuado de la instalación. En conjunto, la organización del servicio planteada es coherente, bien estructurada y creíble, proporcionando confianza en la correcta ejecución del contrato desde el primer día. No se identifican deficiencias en este apartado; por el contrario, la propuesta excede las expectativas al contar con un equipo experimentado y un plan organizativo detallado. **Puntuación propuesta: 7/7 puntos.**

2. Órdenes de puesto, normas y procedimientos de actuación (Max. 7 puntos).

La oferta desarrolla exhaustivamente las normas y procedimientos operativos que regirán la prestación del servicio. Se presenta un completo manual de operación que abarca los distintos escenarios y tareas diarias, lo cual evidencia una preparación minuciosa. En particular, la memoria incluye protocolos de apertura, desarrollo y cierre de cada sesión del espectáculo, así como procedimientos de actuación para contingencias y emergencias. Por ejemplo, se detalla que cada día el personal técnico auxiliar realizará un encendido sistemático de todos los dispositivos (proyectores, servidores, sistema de sonido), verificando su correcto funcionamiento, mientras el Coordinador de Operaciones confirma la programación de horarios y el aforo previsto.

Igualmente, se describen las tareas durante las sesiones (supervisión constante de los sistemas por el personal técnico, control seguro y ordenado de accesos por el personal de atención al público, comunicación permanente entre todo el equipo) y al finalizar el espectáculo cada jornada, con protocolos de cierre que incluyen el apagado secuencial de equipos, registro de incidencias y revisión del estado de la sala y del patrimonio.

Además de los procedimientos diarios, la propuesta contempla normas generales de actuación y planes de contingencia. Por ejemplo, se indica que todo el personal conocerá el plan de autoprotección de la instalación y tendrá asignadas funciones claras en caso de emergencia (el personal de sala guía al público, mientras el Jefe Técnico y el Coordinador gestionan la incidencia técnica y la comunicación exterior). También se aplican correctamente normas de seguridad laboral y de calidad (el personal cuenta con formación en prevención de riesgos laborales y se han establecido estándares





de calidad del servicio). La información aportada demuestra un alto grado de detalle en la planificación operativa: se han previsto checklists y procedimientos escritos para todas las situaciones relevantes, lo que asegura uniformidad en la ejecución y rápida respuesta ante cualquier incidencia. Este nivel de preparación supera lo habitual en este tipo de ofertas y garantiza que el servicio podrá prestarse de manera eficaz, segura y consistente desde el primer momento. **Puntuación propuesta: 7/7 puntos.**

3. Equipamiento y recursos técnicos (Max. 7 puntos).

En su memoria, la licitadora realiza una descripción completa del equipamiento técnico instalado en la Iglesia de San Miguel para el espectáculo “Luz Cuenca”, así como de los recursos técnicos adicionales o de apoyo con los que cuenta para operar y mantener dicho equipamiento. Se enumeran todos los sistemas audiovisuales y de control existentes, demostrando un conocimiento preciso de la infraestructura. Por ejemplo, la propuesta detalla la presencia de *20 proyectores Barco G60-W7* para vídeo, servidores de control Dataton Watchout (4 CPUs) integrados con el sistema *Blocks Pixilab*, transmisores de señal HD BaseT, un sistema de sonido con altavoces KV2 Audio (modelo EX26) y subwoofers EX1.5, matrices y procesadores de audio (NST VMX88/VM016) con conectividad Dante, además de los equipos de red, SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) Riello, unidades de control (iPad, switches de 48 puertos) y otros elementos auxiliares. Esta enumeración pormenorizada indica que el licitador no solo conoce el listado de equipos, sino que entiende su función en el sistema global.

Adicionalmente, la oferta describe los recursos técnicos y logísticos con los que la empresa cuenta para respaldar la operatividad: se mencionan repuestos críticos disponibles para sustituciones inmediatas, herramientas y equipamiento de mantenimiento, así como software de gestión y monitorización.

La memoria también enfatiza la disposición de vigilancia tecnológica activa durante la vigencia del contrato, comprometiéndose el equipo a incorporar actualizaciones o mejoras que surjan, con el fin de asegurar la máxima calidad visual y sonora del espectáculo en todo momento. Este compromiso con la mejora continua es indicativo de una empresa técnicamente solvente y preocupada por la innovación. En resumen, la sección de equipamiento confirma que la licitadora dispone de todos los medios técnicos necesarios y conoce profundamente la instalación existente, lo que le permitirá explotarla de manera óptima. La propuesta cumple al 100% este criterio, sin carencias apreciables, e incluso aporta valor añadido al prever mejoras tecnológicas futuras.

Puntuación propuesta: 7/7 puntos.





4. Uniformidad del personal (Max. 7 puntos).

La propuesta aborda también el aspecto de imagen y uniformidad del personal encargado del servicio. Se indica que todo el equipo vestirá uniformes corporativos tanto para verano como invierno, claramente identificados con el logotipo de la entidad y del espectáculo. Los diseños propuestos son de colores neutros y con estética profesional, lo que asegura una presencia respetuosa y acorde al entorno patrimonial de la Iglesia de San Miguel. Además, la licitadora destaca que la indumentaria será coherente con la identidad visual de “Luz Cuenca” y con la imagen institucional de la Fundación Impulsa, cuidando así la homogeneidad de marca en la experiencia ofrecida al visitante.

Se valora positivamente que la oferta incluya fotografías o ilustraciones de muestra de los uniformes (según se desprende de la documentación), lo cual permite apreciar su diseño y elementos distintivos. También se menciona que el personal portará acreditaciones o tarjetas de identificación visibles, complementando la uniformidad para garantizar que los visitantes puedan reconocer fácilmente al staff de la instalación. En cuanto a la funcionalidad, los uniformes propuestos parecen adecuados para las tareas a desempeñar, proporcionando comodidad y seguridad (por ejemplo, calzado apropiado, prendas de abrigo para exteriores si aplicase, etc.). Este apartado, aunque de menor peso técnico, refleja la atención al detalle por parte de la empresa en aspectos de atención al público y protocolo de imagen. La solución presentada es plenamente satisfactoria y cumple las exigencias del pliego, contribuyendo a proyectar una imagen profesional y homogénea del servicio.

Puntuación propuesta: 7/7 puntos.

5. Cronograma general y planificación temporal (Max. 7 puntos).

La memoria técnica incluye un cronograma general de las actividades del servicio, cumpliendo con lo solicitado en el PPT. Dada la naturaleza permanente del espectáculo, el cronograma se enfoca en la planificación cíclica de tareas diarias, semanales, mensuales y anuales, más que en un plan con inicio y fin cerrado. En primer lugar, se detalla el horario operativo diario del espectáculo: la empresa confirma su disponibilidad para gestionar las sesiones en los horarios previstos (según temporadas o calendario facilitado por la Fundación) y organiza los turnos del personal en consecuencia. El Coordinador de Operaciones será el encargado de planificar los turnos y cubrir cualquier eventualidad, lo cual está claramente descrito. Asimismo, se contempla el tiempo necesario previo a cada pase para labores de preparación (apertura y pruebas de sistemas) y el tiempo posterior para cierre y acondicionamiento, integrando estas actividades en la rutina diaria.

Por otra parte, se presenta un plan de mantenimiento preventivo programado dentro del cronograma general. La oferta especifica, por ejemplo, que se realizarán inspecciones técnicas diarias de los principales equipos (proyectores, audio, servidores de control) antes de la apertura al público. Adicionalmente, cada semana se efectuará una verificación exhaustiva de todos los sistemas y cada mes se llevará a cabo una revisión completa de cableado, limpieza de filtros y actualizaciones de software. La empresa también propone la emisión de informes técnicos semestrales que recogerán incidencias detectadas y soluciones aplicadas, lo que permitirá a la Fundación un seguimiento puntual





del estado de la instalación. Este enfoque preventivo y su calendarización dan cumplimiento a las exigencias del PPT en materia de mantenimiento y muestran proactividad en evitar averías o interrupciones del servicio. Además, se incluye la planificación de la calibración anual del sistema audiovisual (proyectores y sonido) para asegurar que la calidad del espectáculo se mantiene óptima a largo plazo. En conjunto, el cronograma aportado es completo y razonable, cubriendo todas las facetas operativas y de mantenimiento de forma equilibrada. La claridad de la planificación temporal facilita la supervisión del contrato por parte del órgano de contratación y mitiga riesgos de descoordinación. Por cumplir plenamente con lo requerido y aportar un plan temporal bien estructurado, se asigna la máxima puntuación.

Puntuación propuesta: 7/7 puntos.

6. Medios humanos adicionales ofrecidos (Max. 7 puntos).

En este criterio se evalúa la dotación de personal adicional propuesta sobre los mínimos obligatorios, así como la cualificación de dichos recursos extra. El PPT establecía un personal mínimo para la correcta prestación del servicio; la licitadora no solo cumple con esos mínimos, sino que propone un incremento de efectivos que refuerza el equipo base. Concretamente, la oferta detalla un “equipo mínimo” compuesto por al menos: 1 Jefe Técnico (responsable general), 1 Coordinador de Operaciones, varios Técnicos Auxiliares especializados (en número suficiente para cubrir todas las sesiones) y personal de Atención al Público para la gestión de visitas. Todos ellos cumplen con la experiencia profesional mínima indicada (por ejemplo, ≥ 4 años de experiencia para el Jefe Técnico, ≥ 3 años para el Coordinador, ≥ 2 años para técnicos y personal de sala, con habilidades específicas como manejo de Watchout/Dante en técnicos y nivel B2 de inglés en personal de atención).

Adicionalmente, la empresa añade voluntariamente un “*equipo adicional*” de respaldo formado por 1 Jefe Técnico suplementario, 1 Técnico Auxiliar extra y 1 persona adicional de Atención al Público. Este personal extra estaría disponible para cubrir contingencias, refuerzos en picos de afluencia, sustituciones por descansos o bajas, etc., garantizando así la continuidad del servicio ante cualquier eventualidad.

La propuesta identifica por nombre y CV a varios de estos profesionales, evidenciando que los perfiles adicionales ofrecidos son reales y están disponibles. De la documentación aportada (currículums vitae y certificados), se desprende que los miembros del equipo adicional poseen las mismas competencias técnicas que los titulares de cada puesto. Por ejemplo, el segundo Jefe Técnico propuesto tiene asimismo más de 4 años de experiencia en espectáculos audiovisuales, y el técnico auxiliar adicional domina las herramientas multimedia requeridas. Esta redundancia de personal crítico es muy beneficiosa para el servicio, ya que asegura que en todo momento habrá personal cualificado de reserva para asumir las tareas sin pérdida de calidad. La capacidad técnica y conocimientos de todo el equipo (titular y de reserva) quedan demostrados con las certificaciones aportadas, que como se indicó incluyen formación específica en los sistemas empleados por “Luz Cuenca” (software de show control, audio en red, etc.). En definitiva, la licitadora obtiene una valoración excelente en este apartado al exceder los mínimos exigidos: la presencia de recursos humanos adicionales aporta un nivel extra





de garantía en la ejecución del contrato, minimizando riesgos por falta de personal ante imprevistos y mejorando la calidad del servicio mediante una adecuada rotación y descanso del equipo.

Puntuación propuesta: 7/7 puntos.

7. Descripción detallada de las funciones a desarrollar (Max. 7 puntos)

La oferta técnica incluye un desglose detallado de las funciones y responsabilidades asociadas a cada puesto de trabajo del equipo, cumpliendo con creces este criterio. En la memoria se dedica un apartado específico a la descripción de funciones, donde por cada perfil (Jefe Técnico, Coordinador, Técnico Auxiliar, Personal de Atención al Público) se enumeran las tareas concretas que deberán realizar en el día a día del servicio. Por ejemplo, se indica que el Jefe Técnico será el responsable máximo de la supervisión integral de la instalación audiovisual, encargándose de la planificación técnica, la coordinación general y la toma de decisiones ante incidencias relevantes. Entre sus funciones se listan: supervisión global de los sistemas de proyección, sonido y control, validación de los planes de mantenimiento preventivo/correctivo, coordinación con proveedores y autoridades, y garantía de que el espectáculo se desarrolle conforme a estándares de calidad y seguridad. Asimismo, el Coordinador de Operaciones tiene definidas funciones de organización diaria de los pases, gestión de horarios y turnos del personal, verificación de la programación de contenidos en los servidores de control, gestión de incidencias operativas y comunicación al Jefe Técnico, entre otras. Los Técnicos Auxiliares se encargarán de la operación directa de los equipos durante cada sesión (encendido de proyectores, ajustes de audio, monitoreo de sistemas, reporte de incidencias), mientras que el Personal de Atención al Público tendrá funciones centradas en la acogida de visitantes, control de accesos, información al público durante el recorrido y apoyo en caso de incidencias menores.

Todas estas funciones están descritas de manera clara y pormenorizada, lo que refleja que la empresa entiende perfectamente las necesidades operativas del espectáculo y la distribución del trabajo entre su personal. No solo se limita a enunciar tareas genéricas, sino que aporta suficiente detalle para evidenciar cómo llevará a cabo cada proceso del servicio. Este nivel de definición permite anticipar una ejecución ordenada y eficiente, ya que cada miembro del equipo conoce de antemano sus responsabilidades específicas. Además, la oferta muestra la interrelación entre roles: por ejemplo, la coordinación fluida que debe existir entre el Coordinador, los técnicos y el personal de sala, estableciendo flujos de información y reporte (esto se alinea con los procedimientos operativos del criterio anterior). En conclusión, la descripción funcional proporcionada es excelente, cubriendo todas las áreas de trabajo sin ambigüedades y asegurando que nada relevante queda sin asignar. La licitadora demuestra con ello una planificación operativa muy madura y lista para implementarse.

Puntuación propuesta: 7/7 puntos.





5. Conclusiones

Tras el análisis detallado de la oferta técnica presentada por la entidad **ARBO Y BLANCO STUDIO**, este Informe Técnico concluye que la propuesta de la empresa licitadora alcanza un **nivel de calidad sobresaliente**, cumpliendo y superando en todos los casos las exigencias establecidas en los pliegos. Cada uno de los siete criterios sujetos a juicio de valor ha sido atendido con máximo rigor por la licitadora, obteniendo la puntuación máxima en la evaluación individual. En resumen, se proponen las siguientes puntuaciones por apartado:

- Organización y estructura del servicio: 7 puntos sobre 7.
- Órdenes de puesto y procedimientos operativos: 7 puntos sobre 7.
- Equipamiento y recursos técnicos: 7 puntos sobre 7.
- Uniformidad del personal: 7 puntos sobre 7.
- Cronograma y planificación temporal: 7 puntos sobre 7.
- Medios humanos adicionales: 7 puntos sobre 7.
- Descripción de funciones del personal: 7 puntos sobre 7.

La puntuación técnica total propuesta para la oferta evaluada es de 49 puntos sobre 49 posibles. Al superar ampliamente el umbral mínimo de calidad requerido (24,5 puntos), la oferta técnica de la licitadora resulta admisible y altamente satisfactoria. Por tanto, desde el punto de vista técnico, se considera que la empresa presenta la mejor relación calidad-precio posible (al no existir otras ofertas comparativas) y merece la máxima valoración en los criterios subjetivos de adjudicación. En consecuencia, se informa favorablemente sobre la oferta analizada, recomendando su plena consideración de cara a la adjudicación del contrato, a la espera de la valoración de los criterios automáticos restantes (oferta económica) para la determinación final de la propuesta con mejor puntuación global.

Toledo, a 27 de noviembre de 2025



