

CONTRATO MIXTO DE SERVICIO Y SUMINISTRO CONSISTENTE EN “DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UNA EXPERIENCIA INMERSIVA BASADA EN UN -VIDEOMAPPING 270°- CON FINES TURÍSTICOS EN LA IGLESIA DE SAN ANDRÉS VILLAMAYOR DE MONJARDÍN” DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA “TIERRA ESTELLA MAITIA-ABRAZA NUESTRA TIERRA”, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA-NEXT GENERATION EU.

EXPTE. 11/2025

ACTA N.º 3

VALORACIÓN SOBRE B

Siendo las 15 horas del día 8 de enero de 2026, se reúne en la sede de la Asociación TEDER, la Mesa de Contratación, compuesta por las siguientes personas:

- Presidente: D. José Antonio Zudaire Escobar, presidente en funciones de la Asociación TEDER.

Vocales:

- D. Iñigo Nagore Ferrer, Gerente de la Asociación TEDER.

- D. Arturo Ferrer Arriazu, vocal técnico con experiencia en el sector de actividad al que se refiera el contrato.

- Secretaria: Dña. Imelda Ruiz de Larramendi Ruiz de Galarreta, Licenciada en Derecho y técnica de la Asociación TEDER.

Según lo acordado por la Mesa de Contratación en su reunión del día 23 de diciembre de 2025, se ha examinado el contenido de los sobres B analizando y valorando dicha documentación por los vocales técnicos de la Mesa, que presentan el informe-valoración. La Mesa de Contratación asume el informe emitido por el técnico contratado al efecto, con sus valoraciones, constituyendo a partir de este momento documento inseparable de la presente acta, a la que se incorpora como anexo, siendo el resultado de la valoración efectuada y los puntos obtenidos los siguientes:

CRITERIO	MIGUEL MARTINEZ CARABALLO	EXPOMBR S.L.U.	PROELECTROSONIC S.L.U.	OSTIZ SISTEMAS AUDIOVISUALES S.L.
PROPUESTA TÉCNICA (Máx. 50 puntos)				
Enfoque, coherencia metodológica, desarrollos técnicos y existencia de un guion integral que definan la calidad de la experiencia inmersiva propuesta (máx. 8 puntos).	8,00	4,00	(Incumplimiento Base 9 P.C.A. -Art. 97 LF/2018)	4,00
Propuesta detallada del equipamiento y cumplimiento de los requisitos técnicos del	10,00	5,00		5,00

equipamiento audiovisual y del software propuesto para el videomapping. (máx. 10 puntos)				
Propuesta contenidos visuales (hasta 10 puntos)	10,00	5,00		5,00
Propuesta de contenidos narrativos (hasta 10 puntos)	10,00	5,00		7,00
Propuesta de diseño de la iluminación interior (hasta 7 puntos)	7,00	5,00		3,00
Plan de trabajo y cronograma (hasta 5 puntos)	5,00	3,00		1,00
TOTAL PUNTUACIÓN	50,00	27,00	EXCLUIDO	25,00

En el informe de valoración de las propuestas de las empresas realizado por los técnicos de la Mesa de Contratación, que se anexa a la presente acta y al que nos remitimos, se justifica de forma motivada la puntuación asignada a cada una de ellas.

A la vista de lo anterior, la Mesa de Contratación adopta los siguientes acuerdos:

PRIMERO.- Excluir a la empresa ProElectrosonic, S.L.U. por incumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 97 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos y en la Base 9 del Pliego de Condiciones Administrativas.

SEGUNDO.- Otorgar a las empresas licitadoras las puntuaciones conforme a la asignación realizada en el informe técnico de valoración.

TERCERO.- Acordar el señalamiento de la apertura pública del sobre C "Criterios de adjudicación evaluables mediante fórmulas", el día 14 de enero de 2026 a las 9:00 horas, en la Sede de la Asociación TEDER, sita en Estella-Lizarrá, Calle Zalatambor, núm. 10.

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 15 horas y 30 minutos del día, finaliza la sesión, de la cual se levanta la presente acta que firman todos los asistentes.

Expediente: 3222-2025

INFORME DE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS SOMETIDOS A JUICIO DE VALOR PARA LA CONTRATACIÓN DE TODOS LOS TRABAJOS RELATIVOS CON EL “DISEÑO EL IMPLANTACIÓN DE UNA EXPERIENCIA INMERSIVA BASADA EN UN -VIDEOMAPPING- CON FINES TURÍSTICOS EN LA IGLESIA DE SAN ANDRÉS VILLAMAYOR DE MONJARDÍN” (ACTUACIÓN 7.4.) DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA “TIERRA ESTELLA MAITIA- ABRAZA NUESTRA TIERRA”, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA-NEXTGENERATIONEU EU.

En relación con el procedimiento “CONTRATO MIXTO DE SERVICIO Y SUMINISTRO CONSISTENTE EN “DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UNA EXPERIENCIA INMERSIVA BASADA EN UN -VIDEOMAPPING 270°- CON FINES TURÍSTICOS EN LA IGLESIA DE SAN ANDRÉS VILLAMAYOR DE MONJARDÍN” DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA “TIERRA ESTELLA MAITIA-ABRAZA NUESTRA TIERRA”, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA-NEXT GENERATION EU, con fecha 16 de diciembre de 2025 la Mesa de Contratación procedió a la apertura de los sobres A de las siguientes ofertas recibidas:

- ProElectrosonic S.L.U. - CIF B06344154.
- Expombr S.L.U. – B75226688.
- Miguel Martínez Caraballo - 44256757L.
- Ostiz Sistemas Audiovisuales SL – B71344642

Revisada por la Mesa de Contratación la documentación de los sobres A presentada por dichas personas, se considera correcta y ajustada a lo estipulado en el Pliego regulador de la contratación en todos los casos, por lo que se admite las cuatro propuestas.

Tras la admisión de las ofertas presentadas, en el mismo acto, se procedió a la apertura de los sobres B, criterios no cuantificables mediante fórmulas (propuesta técnica).

El presente informe constituye la valoración de los sobres B.

Conforme al Pliego regulador de la contratación, los criterios de valoración de la propuesta técnica son:

- Criterio 1. Propuesta Técnica. Según apartado 9 memoria técnica (sobre B):

- Enfoque y coherencia de la solución propuesta para el desarrollo de todos y cada uno de los trabajos incluidos en el presente contrato. De manera concreta, se valorará la metodología de trabajo propuesta, la definición de los trabajos a desarrollar a par r de la metodología definida, la descripción de los desarrollos técnicos y tecnológicos (escaneo de la Iglesia, creación de modelo 3D, simulación virtual, etc.) que permitan dimensionar la calidad del trabajo a realizar en relación al alcance del servicio, así como la existencia un guion integral de toda la experiencia inmersiva. **Hasta 8 puntos.**
- Propuesta detallada del equipamiento a instalar siguiendo las prescripciones técnicas detalladas en el ppt. Se deberán detallar el número y características de los equipos de video, audio, hardware y demás componentes necesarios para la proyección del videomapping, incluido el software a emplear. **Hasta 10 puntos.**
- Propuesta de contenidos visuales. Se valorará la creatividad y originalidad del espectáculo visual de carácter artístico-sensorial. Dentro de este apartado se deberá incluir una descripción del trabajo a realizar y de la calidad del resultado final del espectáculo visual y de su integración en el guion de la experiencia inmersiva. **Hasta 10 puntos.**
- Propuesta de contenidos narrativos relacionados con el patrimonio cultural y natural de Tierra Estella como reclamo turístico. Se valorará la descripción de los diferentes contenidos incluidos en este apartado, la atraktividad y actualidad del relato, así como la claridad expositiva y su adaptación narrativa a un formato inmersivo 270°. Deberá tener un carácter documental – cinematográfico y estar integrado en el guion integral de la experiencia inmersiva. **Hasta 10 puntos.**
- Propuesta de diseño de iluminación interior. Se valorará la descripción de la calidad de esté ca de las diferentes escenas lumínicas propuestas con el fin de realzar el interior del templo. **Hasta 7 puntos.**
- Plan de Trabajo y Cronograma. Descripción clara y coherente del plan de trabajo, los hitos a conseguir, calendario y entregables. **Hasta 5 puntos.**

Ítems hasta 10 puntos.

	<i>Óptima</i>	<i>Buena</i>	<i>Aceptable</i>	<i>Baja</i>	<i>Inadecuada</i>
Adecuación	10	7	5	3	0

La propuesta técnica deberá ser clara, relevante y bien elaborada utilizando, para ello, un tipo de letra “Arial 11” e interlineado a **sencillo y no podrá exceder las 25 páginas, incluidas los anexos.**

A la hora de realizar la valoración de cada uno de los ámbitos aquí citados que dependen de un juicio de valor, *“la puntuación máxima se asignará a la oferta que se considere responde mejor a las necesidades recogidas en el presente pliego en relación con los criterios especificados. En caso de que se considere que la oferta no responde adecuadamente a las necesidades incluidas en el presente pliego, en relación con el criterio especificado, la puntuación asignada será 0 puntos”.*

Por su parte, el Pliego regulador en su página 13 indica que se considera que una no supera el umbral de puntuación exigido y no podrá continuar el proceso selectivo si no obtiene el **50% de la puntuación máxima establecida para los criterios cualitativos**, es decir, un mínimo de 25 puntos

- **PROELECTROSONIC S.L.U.**

De conformidad con lo dispuesto en el PCAP, “será causa de exclusión de la licitación incluir en el sobre B cualquier información que deba ser proporcionada en el sobre o archivo C, criterios evaluables mediante fórmulas”, dado que “es esencial que quede asegurada la confidencialidad” de estos criterios.

En la memoria técnica (sobre B) de ProElectrosonic S.L.U. se incorpora información relativa a los criterios 4 y 5 del sobre C (aumento adicional de la duración de los contenidos inmersivos y narrativos), expresando explícitamente: “Durante 10 minutos (versus 7 mínimos exigidos – optimización del 43%)” (página 10) y “videomapping documental-cinematográfico de 11 minutos (versus 8 mínimos – optimización del 38%)” (página 12).

Esta información cuantitativa, vinculada directamente a criterios evaluables mediante fórmula, no puede formar parte del sobre B sin vulnerar la regla de separación entre criterios cualitativos y cuantificables. En consecuencia, concurre la causa de exclusión prevista en el PCAP y procede la exclusión de la oferta de ProElectrosonic S.L.U., sin entrar en su valoración técnica.

- **EXPOMBR S.L.U.**

Presenta una memoria técnica junto a Edorta Subijana Letamendia y kimu Visualizaciones SL.

1. Enfoque y coherencia de la solución propuesta. Hasta 8 puntos.

Se propone una solución alternativa a la planteada en el pliego técnico basada en tres proyectores y resultado de un estudio exhaustivo mediante modelos 3d del espacio (así lo citan en la pág. 2.) indicando, como resultado, que no se dan las condiciones mínimas para garantizar una experiencia inmersiva de calidad, más allá de los contenidos generados. Por tanto, se propone una alternativa diferente a la recogida en el pliego que, aun siendo objeto de valoración, plantea una solución técnica diferente a la prescrita. Se basan en una reducción de elementos tecnológicos (se reduce, por ejemplo, el número de proyectores de 4 a 3 y se eliminan algunos otros como el mueble rack (al incluir mobiliario a medida) y en una nueva ubicación de los proyectores para evitar la sombra de la lámpara y la proyección en el ábside desde los laterales (pág. 5). La solución planteada no responde específicamente a la descripción recogida en el pliego técnico teniendo en cuenta las obligaciones derivadas de la protección monumental definida por la Institución Príncipe de Viana (dependiente de la Dirección General de Cultura del Gobierno de Navarra), si bien existe una descripción coherente de las funcionales técnicas y tecnológicas.

La propuesta de Expombr S.L.U. plantea una solución de ingeniería audiovisual que se aparta de las prescripciones técnicas mínimas del PPT, especialmente en lo relativo al número y posición de proyectores (3 proyectores en lugar de los 4 requeridos) y al esquema de instalación validado por la Institución Príncipe de Viana. A efectos estrictamente técnicos, esta alternativa se valora como una propuesta conceptualmente coherente, con una descripción detallada del sistema y de los muebles de integración, pero que no permite acreditar el cumplimiento estricto de todas las condiciones fijadas como marco de referencia obligatorio (protección monumental y distribución de proyección 270° sobre nave y ábside). Por ello, la puntuación otorgada en los criterios de enfoque, equipamiento y contenidos tiene en cuenta tanto la calidad intrínseca de la solución como su alejamiento respecto a la configuración exigida en el PPT, sin prejuzgar la posible decisión de la Mesa de Contratación sobre la admisibilidad final de esta alternativa.

La puntuación obtenida es **de 4 puntos**.

2. Propuesta detallada de equipamiento. Hasta 10 puntos.

La propuesta de equipamiento planteada no responde a la incluida en el pliego técnico (págs. 4-8) sino a un planteamiento diferente, como ya hemos apuntado en la valoración del criterio anterior, en la cual los componentes tecnológicos se definen en tres únicos puestos integrados en “muebles diseñados a medida y contruidos con materiales nobles” (pág. 7). En el caso de la visualización y fuente de contenido se proponen 3 proyectores Epson EB-PU22116B y no cuatro como plantea el pliego técnico (pág. 4). La gestión del audio se gestionará desde un mueble central mediante amplificadores “cornered audio CA280DSP” e incluye dos subwoofers y dos altavoces y, por último, el control y la automatización de aloja en un mueble central a través de un procesador RTI XP- que gestionar el control IP y una interfaz de usuario mediante un panel táctil de pared alta. Se describe la solución como una “videomapping sin servidores” (pág. 9.) basada en un flujo de trabajo innovador con algunas ventajas competitivas centradas en un hardware específico (BrightSign), una sincronización perfecta garantizada y una eficiencia significativa para la reproducción robusta del contenido 4k. Existe una descripción específica de los elementos del sistema que incorporarán como el procesador de control central, panel táctil, BrightSign XC4055 Elite `+ reproductor multimedia, extensores AV Access HDMI Extender TX, los proyectores EPSON, el sonido (subwoofers y audios), control de iluminación, persiana motorizada e integración de los todos los componentes a partir de un diseño diferente al planteado, lo cual no permite obtener una valoración adecuada del equipamiento y la solución adoptada al no remitirse a las prescripciones exigidas en el pliego técnico.

La puntuación obtenida es **de 5 puntos**.

3. Propuesta de contenidos visuales. Hasta 10 puntos.

En cuanto a la propuesta de contenidos proponen una unificación de las dos categorías de contenidos exigidas en el pliego técnico (vocación más artística y otra de carácter más documental y cinematográfico) con el fin de presentar los mismo de una forma más fluida, lo cual genera una confusión significativa a la hora de valorar cada tipología de contenidos, idiomas, minutaje, guiones, etc. En su caso proponen una pieza audiovisual en la que ambas partes vayan dando paso en pequeñas piezas a elementos patrimoniales de interés histórico, arquitectónico o natural (págs.19 y 20) proponiendo diferentes contenidos visuales de corte narrativo diferentes a los contenidos artísticos planteados en el pliego. Los contenidos visuales de contenido histórico se muestran a través de ejemplos gráficos bien contruidos y coherentes con las descripciones realizadas, pero difícilmente valorables pues no responder a la completa coherencia técnica y funcional exigida en el presente criterio, al unificar ambas propuestas y asociar los contenidos audiovisuales únicamente con el patrimonio del territorio y con historia local, sin negar con ello la calidad de algunos de los elementos planteados.

La puntuación obtenida es **de 5 puntos**.

4. Propuesta de contenidos narrativos. Hasta 10 puntos.

Los contenidos narrativos se basan específicamente, a partir de la unificación de los mismos, planteada en el criterio anterior, en la Historia y Leyenda de Monjardín de Villamayor donde se combina sucesos históricos (historiográficos) y leyendas (Carlomagno, el gigante Ferragut, etc.) y ofrecen, en combinación con el rigor histórico, un efecto más atractivo que se pretende recoger en una pieza en la cual los pasajes histórico se mostrarán en forma de representación cinematográfica que se complementan con imágenes de con personajes como Musa Ibn MUSA, el Rey Sancho Garcés I, Carlomagno, Roldán, etc. y que se conectarán con el apartado de la leyenda con otros recreaciones como brujas y otros personajes. Se hace referencia a los 4 idiomas y no existe un guion técnico específico de escenas (ni minutaje) y genera una confusión evidente a la hora de valorar este criterio cuando se presente de manera integrada con los contenidos del criterio anterior (corte visual-artístico).

La puntuación obtenida es **de 5 puntos**.

5. Propuesta diseño iluminación interior. Hasta 7 puntos.

En cuanto al diseño de la iluminación interior indican que se realizará a través de los proyectores a la manera que el resto de contenidos en forma de composición digital (pág. 24), para ello, también apuntan, sin especificar más al respecto, la posibilidad de realizar una adaptación de interruptores y de las bombillas de la iglesia para la integración de encendidos parciales y de la combinación sincronizada con las proyecciones. No especifica el procedimiento para que tal iluminación funcione de manera alternativa a las proyecciones y puede configurar otro atractivo más de la experiencia, independiente de las primeras, tal y como prescribe el pliego técnico (pág. 4).

La puntuación obtenida es **de 5 puntos**.

6. Plan de trabajo y cronograma. Hasta 5 puntos.

El proyecto se organiza en 20 semanas en la cual se incluye 4 hitos organizados por semanas; Hito 1 (4 semanas), planificación, lanzamiento y aprovisionamiento de todos los equipos; Hito 2 (+ 13 semanas), implantación de la instalación y pruebas de funcionamiento hasta obtener la puesta en marcha del equipo instalado; Hito 3 (+ 2 semanas), carga de todos los contenidos y su programación y realización del plan de formación y manual de usuario. Los hitos responden a las fases planteadas en el pliego técnico, si bien no existe una descripción de entregables, como resultado del trabajo realizado en cada hito o fase, como recoge el pliego técnico (pág. 10). Se hace referencia, por su parte, al cumplimiento relativo a la garantía, el plan de mantenimiento y con el plan de formación específico propuesto en el pliego técnico.

La puntuación obtenida es **de 3 puntos**.

- **MIGUEL MARTÍNEZ CARABALLO (“MÁQUINA LUMÍNICA”).**

1. Enfoque y coherencia de la solución propuesta. Hasta 8 puntos.

En cuanto al enfoque propuesto por Miguel Martínez Caraballo (en adelante **“Máquina Lumínica”**) en la memoria técnica destaca la definición de su proyecto denominado **“Lux Viae”** basado en una escenografía virtual transmutable que supone un avance respecto al proyectado tradicional sobre la iglesia. Destaca la necesidad de **“re-materializar”** el espacio físico de la iglesia (pág. 3) con el fin de conseguir una inmersión espacial y contextual conectando historia, territorio y creatividad desde un punto de vista integral con el fin de obtener una proyección audiovisual de máxima calidad.

A nivel metodológico hace un descripción muy específica y coherente con el enfoque planteado, organizada en cuatro fases de trabajo donde proponer combinar, antes de la instalación en el espacio físico, la **“preproducción técnica”** y la **“simulación virtual”** (pág. 4); 1. Escaneado y levantamiento 3 D, creación de un **“gemelo digital”** de la Iglesia de San Andrés Apóstol y a partir de este modelo 3D se simula la ubicación exacta de los 4 proyectores láser de 13.000 lúmenes, tal y como exige el PPT (pág. 4) a fin de calcular la luminancia en superficie, la densidad de píxeles y el estudio de las sobras. Se complementa con imágenes gráficas. 2. Técnicas de ajuste (warping y cosido digital - blending-). El procesamiento permite obtener la inmersividad necesaria (270º) evitando, con ello, que el público perciba donde termina la imagen de un proyector y comienza la del siguiente. Se complementa con imágenes gráficas de previsualización; 3. Renders de simulación que permitirán conocer la cobertura exacta de cada uno de los 4 proyectores y su visión de conjunto, así como una vista **“compuesta”** (cosido final) de la inmersión para su aprobación; 4. Previsualización gafas inmersivaw (Gafas VR), previa a la implantación del sistema diseñado se realizará una **“previsualización inmersiva”** (Gafas VR) de todo el espectáculo con el fin de valorar e eliminar cualquier incertidumbre sobre el alcance del servicio. A través de Gafas VR proponen conocer

el proyecto y experimentar su desarrollo, antes del montaje, y validar la narrativa y el impacto cualitativo del proyecto creado.

La propuesta de Máquina Lumínica propone un enfoque innovador integrado espacio, tecnología y creatividad (“lux viae”) desarrollado metodológicamente desde una manera muy coherente lo cual demuestra un dominio y conocimiento exhaustivo de la actuación a desarrollar con el fin de obtener una experiencia inmersiva de máxima calidad, objetivo final de la presente licitación.

En este criterio, la propuesta de Máquina Lumínica articula un enfoque integral que combina gemelo digital de la iglesia, simulación previa de la instalación, warping y blending avanzados y previsualización inmersiva con gafas VR, todo ello al servicio de un guion integral coherente. Ninguna de las otras propuestas alcanza un nivel equivalente de definición metodológica ni de control previo del riesgo técnico (sombras, luminancia, densidad de píxel), por lo que se considera que Máquina Lumínica fija el estándar de adecuación óptima en este criterio y merece la puntuación máxima.

La puntuación obtenida es de **8 puntos**.

2. Propuesta detallada de equipamiento. Hasta 10 puntos.

Se describe el equipamiento según su tipología y ficha técnica. Instalación de vídeo-mapping incluye “Proyector tipo Epson” ajustado al modelo, luminosidad, resolución, tecnología, dimensiones, peso y ópticas exigidas; “Soporte Euromet Kite Arm”, “Altavoces Kramer Galil”, “Armario Rack para control” y “Mesa Técnica Control táctil-Ipad”. En cuanto al sistema de proyección (excelencia lumínica) se incluye la luminosidad de los proyectores, las ópticas y el soporte y anclaje. En tercer lugar el sistema de control y software incluye licencia oficial de Dataton Watchout Versión 7 (capacidades avanzadas de warping y blending en 270º) y servidor de medios (Inbox4 Wo Media Server) que se incluirá en el armario Rack. El sistema de audio describe 4 altavoces (4 vías 200 W) con refuerzo de graves y amplificación. La Infraestructura de Red y Control de Sala incluye un PC NUC 24/7 y mesa táctil-IPad 10 con interfaz personalizada, automatización y conectividad. Se detalla, de manera gráfica y exhaustiva, la ubicación y anclajes no invasivos, teniendo en cuenta la protección monumental del edificio de los proyectos centrales, laterales, altavoces, armario rack y gestión del cableado. Termina este apartado con un resumen exhaustivo de todos y cada uno de los suministros incluidos en la propuesta, tal y como indica el pliego técnico).

Se explica con máximo detalle la selección del equipamiento según tipología y función dentro del sistema (proyección y soportería, control y procesamiento, audio e iluminación, automatización e infraestructura y servicios profesionales y contenidos) que se acompaña con fichas técnica e imágenes de los diferentes elementos técnicos y tecnológicos necesarios para el desarrollo de la experiencia.

En este criterio, la propuesta de Máquina Lumínica destaca sobre el resto de ofertas por describir de forma más completa y precisa todo el sistema: videoproyección, soporte no invasivo, control y procesamiento, audio, automatización e infraestructura, con fichas técnicas y esquemas de ubicación que se ajustan estrictamente al PPT y a las condiciones patrimoniales. Ninguna de las demás propuestas alcanza este nivel de detalle integrado ni acredita con la misma claridad el cumplimiento simultáneo de requisitos de luminosidad, ópticas, número de proyectores, posicionamiento y anclajes, por lo que se considera que Máquina Lumínica fija el estándar de adecuación óptima en equipamiento y merece la puntuación máxima.

La puntuación obtenida es de **10 puntos**.

3. Propuesta de contenidos visuales. Hasta 10 puntos.

Describe en este apartado de una manera integral siguiendo el enfoque del proyecto (Lux Vitae) la necesidad de generar una estética luminosa, fluida y generativa (pág. 15) en comparación a un modelo más tradicional de proyección en 3D más tradicional. Proponen, para ello, desarrollar diferentes contenidos visuales mediante técnicas de *Lidar Scanning* al objeto de poder fundir la experiencia tecnológica y el espacio (Templo de San Andrés) dentro del contenido visual.

A partir de la malla 3 D creada adaptarán puntos de luz reactivos al sonido y simulación de fluidos dentro de la propuesta que definen en cuatro apartados, con una duración de 7 minutos y cuatro idiomas (castellano, euskera, inglés y francés) tal y como especifica el pliego técnico. Se describe el desglose del movimiento (“guión técnico”) y su narrativa visual en cada uno de los cuatro apartados; Movimiento I (Invocatio). 2 minutos. El despertar / Polvo de luz). Intensidad baja y con una voz en Off que inicia la exposición; Movimiento II (Petra). 2 minutos. Geometría – Hilos de Oro. Intensidad baja. En este caso se crea, como explican, un patrón orgánico tipo “voronoi” y símbolos de geometría sagrada (“flor de la vida” o “espirales áureas”) y voz en off. Movimiento III. (Fluxus). 1,5 minutos. Mercurio Líquido – El Camino. Intensidad media. Va creciendo la intensidad del juego lumínico y artístico mediante la proyección de caústicas de luz a gran escala y estela de seda semitransparentes y continua la voz en off. El último de los Movimientos IV (Ignis). Intensidad alta. Se utiliza en este último apartado el efecto de incandescencia creándose también fluidos gaseosos en la bóveda y millones de partículas tipo “ascuas” y finaliza la voz en off. Existe cuatro imágenes gráficas que representan a cada uno de los “movimientos” del guión técnico propuesto.

El guión técnico presentado combina desarrollo tecnológico, innovación y creatividad al servicio de la creación artística que aparece descrita de manera muy certera en cuanto a tiempos, narrativas visuales, imágenes gráficas voz en off y contenidos.

La propuesta Lux Viae define con precisión un contenido sensorial estructurado en movimientos, con minutaje, intensidad, técnicas de generación (Lidar, partículas, fluidos) e integración directa en la malla 3D de la iglesia, aportando un equilibrio singular entre innovación estética y legibilidad narrativa. Frente a ello, las restantes ofertas presentan bien un enfoque más abstracto pero menos estructurado (Ostiz), bien una unificación visual-narrativa que dificulta la valoración separada de tipologías y duraciones (Expombr), o no concretan tiempos de forma expresa, por lo que no alcanzan el mismo grado de completitud y precisión. Se asigna, por tanto, la puntuación máxima a Máquina Lumínica como referencia de adecuación óptima en este criterio.

La puntuación obtenida es de **10 puntos**.

4. Propuesta de contenidos narrativos. Hasta 10 puntos.

El concepto utilizado dentro del proyecto “Lux Vitae” para el contenido narrativo se organiza en torno a “Las piedras de nuestra Iglesia”. Bajo esta idea pretenden contar la historia de la Iglesia de San Andrés personificada en la propia estructura física del templo depositario de la memoria colectiva a lo largo de los siglos. Existe una definición del hilo narrativo en integrar la arquitectura del templo a la vida de su comunidad en la medida en que se pretende, tal y como propone “Máquina Lumínica” en este apartado, personificar el patrimonio, desarrollar un relato histórico atractivo desde el origen hasta la actualidad, con un eje emocional basado en la historia y mantenimiento de la iglesia y de la comunidad local y con un recurso narrativo muy vinculado al poder de la piedra. Para crear los contenidos narrativos utilizarán una técnica de generación workflow “Neural 270º” con el fin de alcanzar el mayor grado de verosimilitud histórica dentro del audiovisual narrativo que combina la “renderización” de 3D tradicional e inteligencia artificial. Exponen una descripción gráfica de esta técnica donde aparece la generación semántica (IA de imagen) para la estética de cada época, IA de vídeo (transformación en secuencias de vídeo cinematográficas), reconstrucción en 3D volumétrica y VFX y animación 3D.

A continuación, desarrollan una propuesta específica del guión narrativo ya apuntado “Las piedras de nuestra Iglesia” en los cuatro idiomas exigidos (castellano, euskera, inglés y francés) y con una duración de 8 minutos. Se aportan imágenes gráficas. El guión se divide en 8 ámbitos; La memoria; Escena 1 (El origen defensivo S. IX); Transición 1 > 2; Escena 2. El Camino y la Espada (S.XI-XII); Escena 3. El mercado de los tres Burgos (S.XIII) y Escena 4. El arte de la fe (S. XIII); La recreación histórica dentro de cada uno de los apartados del presente guión se apoya en una descripción visual, audio/fx y texto (voz en off) que permiten comprender de manera integral la propuesta narrativa planteada tanto como su coherencia y calidad en la cual se une la historia de la iglesia y el territorio.

La propuesta narrativa presentada por Máquina Lumínica es completa, atractiva, integrada dentro del enfoque global del proyecto y está descrita de manera exhaustiva combinando tanto su desarrollo técnico-tecnológico y argumental con el fin de obtener el mejor producto posible.

En contenidos narrativos, la propuesta “Las piedras de nuestra iglesia” de Máquina Lumínica destaca por la claridad del concepto (personificación del templo como archivo de memoria), la estructuración en escenas y épocas, el uso de workflow Neural 270° para reforzar la verosimilitud histórica y la integración explícita en el guion integral de la experiencia. Otras ofertas presentan planteamientos narrativos interesantes, pero con menor definición de guion técnico (escenas, transiciones, minutaje) o con una fusión entre niveles histórico y legendario que dificulta la trazabilidad de la estructura narrativa. Por ello, Máquina Lumínica se considera la oferta que mejor responde a las necesidades del pliego en este criterio y obtiene la puntuación máxima.

La puntuación obtenida es de **10 puntos**.

5. Propuesta diseño iluminación interior. Hasta 7 puntos.

El diseño de la iluminación presentado por Máquina Lumínica pretende reflejar una cierta “sutileza hipnótica”, tal y como describen, “como un acompañamiento silencioso a la experiencia del peregrino” (pág. 21). El concepto que define esta parte se denomina “Las 4 Estaciones del Camino” y se inspira en el diseño de 4 atmósferas vivas de las cuales se presenta un desglose en diferentes escenas atmosféricas; 1. Primavera “La alegría del caminante”, la alegría vital que respira el camino; 2. Verano “El esfuerzo y la recompensa”, la dureza del camino estival y la recompensa en forma de descanso; 3. Otoño. El desapego del peregrino, el tiempo de la madurez y la catarsis, una escena de liberación interior; 4. Invierno “La conexión espiritual”, el invierno y la conexión espiritual profunda con el camino. Cada una de estas escenas responde una descripción muy específica basada en el concepto, la paleta cromática (verdes muy tenues con pequeños acentos de color vibrante o dorados solares para el verano, por ejemplo), la dinámica visual (bucle hipnótico) y la sensación generada acorde con cada estación o motivo.

También se apunta que el procedimiento técnico y de control de esta iluminación se realizará “bajo demanda” y podrá ser activado por el personal de gestión de la misma cuando sea necesario.

El enfoque de la intervención lumínica y su descripción técnica están descritos de manera muy específica y coherente y permite comprender tanto el sentido en la intervención lumínica, su implantación y su posible impacto en el visitante inspirado en las 4 estaciones y en el Camino de Santiago, uno de los principales recursos turísticos del territorio.

En este criterio, la propuesta “Las 4 Estaciones del Camino” de Máquina Lumínica presenta el concepto más desarrollado y coherente, con escenas claramente diferenciadas (primavera, verano, otoño e invierno), descripción de paletas cromáticas, dinámicas en bucle hipnótico y sensaciones asociadas, todo ello concebido como modo lumínico autónomo activable bajo

demanda por el personal gestor. Frente a ello, otras ofertas describen la iluminación principalmente como extensión de las proyecciones o sin detallar con la misma precisión su funcionamiento independiente, por lo que se considera que Máquina Lumínica fija el estándar de adecuación óptima en este criterio y justifica la puntuación máxima otorgada.

La puntuación obtenida es de **7 puntos**.

6. Plan de trabajo y cronograma. Hasta 5 puntos.

El cronograma planteado respeta lo indicado en el pliego técnico (deberá estar terminado el 30 de abril) y los trabajos están organizados según las cuatro fases incluidas en el PTT (págs. 8-9). El mes 1 se termina la Fase 1 y se inicia las siguientes (Fase 2 y Fase 3) y se cumple con el hito (entrega levantamiento 3D, simulaciones, guión y planificación), durante el mes 2, se termina la Fase 2 y se continúa desarrollando la Fase 3 hasta cumplir el segundo hito (instalación finalizada y operativa - plantilla 270° -; en el caso del tercer mes, se terminará la fase 3 y el hito correspondiente, toda la carga de contenidos para su validación final que se realizará durante el último mes (Fase 4), en el cual se realizará la entrega final y la recepción del proyecto. Cronograma que se presenta de manera gráfica por fases e hitos según semanas y meses. Se describe de manera muy específica cada uno de los entregables (4 entregables del proyecto) y su presentación según la fases e hitos de validación, los cuales se representan en un Diagrama de Gantt.

Dentro de los trabajos definidos se describe la integración del sistema de control y gestión de la experiencia inmersiva (y de sus diversos perfiles) con la Plataforma TEDER y su nueva app turística, tal y como define el pliego técnico, y con ello también la validación de las entradas mediante códigos QR o contraseña, así como el plan de formación técnica de 4 al personal designado por Teder junto a la entrega de un manual de usuario y manual técnico. Se incluye la garantía y el mantenimiento preventivo indicado en el pliego.

En este criterio, la propuesta de Máquina Lumínica presenta el cronograma más claro y detallado, alineado con las fases y entregables definidos en el PPT, con identificación de hitos, semanas y contenidos de cada entregable (levantamiento 3D, simulaciones, instalación, carga de contenidos, formación y recepción). Ninguna de las demás ofertas desgrana con igual precisión la relación entre fases de trabajo, resultados tangibles y calendario, por lo que se considera que Máquina Lumínica fija el estándar de adecuación óptima en este apartado y justifica la puntuación máxima otorgada.

La puntuación obtenida es de **5 puntos**.

- **OSTIZ SISTEMAS AUDIOVISUALES SL**

1. Enfoque y coherencia de la solución propuesta. Hasta 8 puntos.

En el primer apartado de la propuesta de Ostiz Sistemas Audiovisuales SL se describe la solución propuesta para el desarrollo de todos los trabajos y servicios incluidos en el pliego. Además de la descripción inicial del equipamiento (proyectores, servidor, software, sistema de servicio multimedia, etc.), se apunta las restricciones propias del edificio (recogidas en el Pliego Técnico) y la configuración de los sistemas de audio y gestión de la experiencia, los contenidos audiovisuales (idiomas) y la garantía y mantenimiento. La explicación de la solución es aceptable, si bien se echa en falta una descripción integral dentro de este primer apartado que permita comprender la integración de los recursos narrativos y artísticos, con el edificio y el desarrollo técnico y tecnológica, ya que la solución propuesta se identifica específica con las soluciones técnicas y tecnológicas. Nos apreciamos, por otra parte, una metodología de trabajo coherente y específica que permita aterrizar la solución propuesta.

La puntuación obtenida es de **4 puntos**.

2. Propuesta detallada de equipamiento. Hasta 10 puntos.

Se propone la posibilidad de ubicar los altavoces en la parte frontal del ábside, en vez de en el coro, para mejora el sonido, si bien tal configuración responde a la protección del edificio, tal y como define el pliego técnico en su página 6. A continuación se plantea una descripción del equipamiento en una especie de ficha técnica donde se incluyen los proyectores (“Panasonic”), los soportes, persiana con cierre automático así como el resto del equipamiento que se cita sin especificar las funcionalidades técnicas en el caso, por ejemplo, del sistema de audio e iluminación.

La propuesta de equipamiento no es descrita de forma detallada y, en algunos casos, la presentación elegida genera cierta confusión en la interpretación de la información apuntada.

La puntuación obtenida es de **5 puntos**.

3. Propuesta de contenidos visuales. Hasta 10 puntos.

Dentro de este apartado, la memoria comienza haciendo una descripción general de la propuesta de contenidos audiovisuales haciendo una cierta valoración de la geometría y materiales del espacio (Iglesia de San Andrés) afirmando, por ejemplo, “que la piedra responderá bien a la proyección” y señalando, según su visión, algunas cuestiones relativas a las zonas de sombra de algunos espacios (pág. 7), haciendo una cierta descripción más específica de las posibilidades técnicas del edificio con el fin de obtener una propuesta “muy abstracta en la parte inmersiva” (pág. 8) y más poética en el texto y en la evocación de

imágenes en torno a la luz y a la territorio. A la vez se describe la generación de contenidos transversales una vez escaneada la “iglesia”, con el fin de ofrecer un estilo común a los diferentes elementos inmersivos (“artístico-abstracto” y “narrativopatrimonio cultural”, tal y como define el pliego técnico (págs. 3 y 4).

Existe una descripción inicial del enfoque a partir del cual pretenden desarrollar los contenidos inmersivos de carácter “artístico” (ppt) basado en la oscuridad absoluta y el silencio, así como en la voz de una mujer y un rayo de luz. Se parte de un crescendo constante, mediante un patrón de 20 segundos y una frase inicial que citan deberán ser “concreta y al mismo tiempo sugerente”. Se tratan de describir los diferentes actos en conjunción con un juego de luces y sombras, así como la música utilizada que terminará con una pieza determinada.

La descripción destaca por su ambigüedad y por la falta de un guión o esquema que permita comprender, de manera clara y coherente, la estética y sentido de los contenidos a desarrollar dentro este apartado, como prescribe el pliego técnico, de los “contenidos inmersivos de orden artístico” (pág. 3. PPT) incluidos en la presente propuesta, no se hace referencia al “minutaje”, ni a la duración de las diferentes secuencias o temas dentro de un guión específico.

La puntuación obtenida es de **5 puntos**.

4. Propuesta de contenidos narrativos. Hasta 10 puntos.

La propuesta de contenidos narrativos propone utilizar un testimonio coral con “múltiples voces” que, en el caso de las versiones de castellano y euskera, serán voces de las personas de la zona, mientras que en el caso de las voces en inglés y francés plantean digitales. Las múltiples voces, en esta propuesta, remiten a la idea de describir un lugar habitado. El show se estructurará en torno al recorrido del sol en el horizonte aprovechando la orientación del templo e incluirá un rodaje con diferentes “timelapses” de diferentes lugares de Tierra Estella mediante una resolución superior a la incluida en los proyectos para genera secuencias de gran impacto inmersivo. Se hace referencia también a la inclusión de música que convivirá con otros sonidos directos de elementos naturales de la zona creando una sintonía entre la visión inmersiva-poética y la narrativa documental (pág. 10).

La descripción propuesta permite obtener una idea del enfoque de los contenidos narrativos y de su desarrollo dentro de la propuesta inmersiva, si bien no existe una estructura clara de guión técnico que conjugue los diferentes elementos narrativos (voces), temáticas y su desarrollo técnico dentro de la experiencia integral de carácter inmersivo.

La puntuación obtenida es de **7 puntos**.

5. Propuesta diseño iluminación interior. Hasta 7 puntos.

Describen la posibilidad de generar dos contenidos específicos relacionados con la iluminación; por un lado, un bucle de efectos lentos y sutiles y hasta 8 escenas con situaciones que puedan ser útiles para disparar en bucle en determinados momentos desde el sistema de control específico a demanda de la propia gestión del tiempo. Se afirma, por su parte, que los efectos de no pueden ser descritos en la propuesta (tampoco se propone imagen gráfica alguna), si bien parecen estar más relacionados con la iluminación de teatro que con los “fuegos artificiales mareantes en los que muchos espectáculos de mapping en iglesias terminan cayendo” (págs.11).

La descripción de la iluminación planteada no permite obtener una imagen del producto o resultado obtener más allá de algunos apuntes sobre la creación de escenas o incluso la falta de descripción de los efectos de luz, no existe una descripción coherente del concepto de iluminación planteada, de la dinámica visual y del propio efecto a desarrollar a partir de los juegos creados.

La puntuación obtenida es de **3 puntos**.

6. Plan de trabajo y cronograma. Hasta 5 puntos.

No hemos encontrado en la memoria técnica un plan de trabajo organizado en torno a fases e hitos y tampoco un calendario específico. Sí se hace referencia a la entrega de documentación final de obra donde se cita inventario de equipamiento instalado, planos finales de la obra ejecutada, manuales de funcionamiento, normas de mantenimiento, normas de gestión medioambiental, puesta en marcha de equipos, pruebas finales con certificados y protocolos, listados con suministros de los principales equipos, garantías, cursos de formación, si bien son se hace mención a los entregables incluidos en el pliego técnico (pág. 10).

La puntuación obtenida es de **1 punto**.

Una vez analizada la oferta técnica presentada dentro de cada uno de los cuatro criterios de baremación cualitativos sometidos a un juicio de valor recogidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas (III Adjudicación – 10. Criterios de Adjudicación), se han obtenido las siguientes valoraciones:

	ProElectrosonic S.L.U	Expombr S.L.U	Miguel Martínez Caraballo	Ostiz Sistemas Audiovisuales SL
Criterio 1.		4 puntos	8 puntos	4 puntos
Criterio 2		5 puntos	10 puntos	5 puntos
Criterio 3		5 puntos	10 puntos	5 puntos
Criterio 4		5 puntos	10 puntos	7 puntos
Criterio 5		5 puntos	7 puntos	3 puntos
Criterio 6		3 puntos	5 puntos	1 punto
Total		27 puntos	50 puntos	25 puntos

Lo que se propone a la mesa de contratación, en Estella/Lizarra a fecha de firma:

Arturo Ferrer Arriazu

33442199 S