



Acta sobre B: Propuesta de criterios cualitativos

**CRITERIOS CUALITATIVOS DEL CONTRATO
SOBRE EL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA
ENERGÉTICA DE REDES DE CALOR Y FRÍO
UTILIZANDO TECNOLOGÍA RELACIONADA CON
GEMELOS DIGITALES PARA LA CIUDAD DE
PAMPLONA**

EXPEDIENTE SIMP-EXP 03/25

ACTA DE CALIFICACIÓN SOBRE B

Criterios cualitativos del contrato sobre el diseño de infraestructura energética de redes de calor y frío utilizando tecnología relacionada con gemelos digitales para la ciudad de Pamplona

Con fecha 24 de junio de 2025, Tracasa Instrumental, S.L. (en adelante, Itracasa), inició un procedimiento de licitación cuyo valor estimado permite su tramitación en base a la normativa reguladora del procedimiento simplificado. Proceso que tenía como objetivo solicitar ofertas para una necesidad específica englobada dentro del alcance contemplado en el pliego de condiciones reguladoras.

El valor estimado asciende a **60.000,00€**, IVA excluido.

El anuncio de licitación fue publicado en la Plataforma de Licitación Electrónica de Navarra, finalizando el plazo de presentación de ofertas el 11 de julio de 2025 a las 23:59 horas.

Han presentado oferta a la licitación las siguientes entidades:

- Aretian
- SUNO Enginyeria de Serveis Energètics SCCLP
- Cener
- Andal Building Technologies

A las 10.00 horas del día 14 de julio de 2025, se procede a la apertura del sobre B, que contiene la documentación técnica de las ofertas, a fin de ser valorada conforme a los criterios de adjudicación basados en juicios de valor. En la misma fecha, se solicita asesoramiento en la valoración técnica al siguiente equipo de expertos:

- Zuhaitz Areitio
- Alexia Canto
- Jone Ezcurra
- Javier Latasa
- Marcela Delgado

A continuación, se muestra el resultado de la valoración de los criterios sometidos a la aplicación de juicios de valor:

En el apartado 1 de la cláusula nº 15 'Criterios de adjudicación' del pliego de contratación, se establecen los criterios cualitativos-técnicos (no valorables con fórmulas) de la siguiente forma:

Para la adjudicación se valorarán los criterios hasta un máximo de 50 puntos. Se tendrá en cuenta el siguiente desglose de criterios cualitativos:

Impacto potencial en el Ayuntamiento: 20 puntos

Se valora el impacto estratégico que la solución puede tener en el Ayuntamiento más allá del desarrollo técnico del piloto, con especial énfasis en los siguientes aspectos:

- Alineación de la solución con los objetivos estratégicos y prioridades del Ayuntamiento.
- Capacidad de la propuesta para mejorar servicios públicos, generar valor para la ciudadanía o activar nuevas oportunidades.
- Potencial transformador de la solución en relación con el reto planteado en el contexto institucional.

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente mencionados, se aplicará las siguientes directrices de ponderación:

Valoración	Puntuación	Descripción
Excelente	17–20 puntos	La propuesta presenta un impacto claro, sólido y bien argumentado, alineado con las prioridades estratégicas del Ayuntamiento. Demuestra una alta capacidad transformadora y proyección a medio y largo plazo.
Buena	12–16 puntos	La propuesta identifica impactos relevantes y está alineada con las prioridades municipales, aunque con un menor grado de desarrollo, claridad o alcance estratégico.
Aceptable	6–11 puntos	El impacto está descrito de forma general o poco precisa. La vinculación con el contexto del Ayuntamiento es débil o poco argumentada.
Insuficiente	0–5 puntos	El impacto es irrelevante, no está desarrollado o no presenta relación clara con el reto ni con las prioridades municipales.

Factibilidad de adopción e integración de la solución tras el piloto: 15 puntos

Se valora la viabilidad de que la solución pueda ser sostenida, integrada o escalada en el Ayuntamiento una vez finalizado el piloto, con especial énfasis en los siguientes aspectos:

- Identificación realista de los requerimientos técnicos, organizativos o presupuestarios para su adopción.
- Coherencia entre la solución propuesta y las capacidades del área municipal que la implementaría.
- Grado de autonomía futura del Ayuntamiento para mantener, adaptar o escalar la solución.

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente mencionados, se aplicará las siguientes directrices de ponderación:

Valoración	Puntuación	Descripción
Excelente	13–15 puntos	Excelente (13–15 puntos): La propuesta presenta un enfoque sólido y bien detallado sobre cómo se integraría la solución tras el piloto, considerando de forma realista recursos, capacidades internas y sostenibilidad a futuro.
Buena	9–12 puntos	La propuesta plantea una integración plausible y coherente, aunque con aspectos menos desarrollados o sin detallar completamente las condiciones requeridas.
Aceptable	5–8 puntos	Se menciona la posibilidad de adopción, pero de forma genérica o sin argumentar con claridad la viabilidad de su integración.
Insuficiente	0–4 puntos	No se plantea una estrategia de adopción o esta es poco realista, insuficiente o desconectada del contexto del Ayuntamiento.

Capacidad del piloto para generar aprendizajes útiles y transferibles: 10 puntos

Se valora la posibilidad de que el piloto proporcione conocimiento aplicable más allá de su duración, con especial énfasis en los siguientes aspectos:

- Claridad en los resultados esperados y el tipo de aprendizajes que se pretende obtener.
- Métodos o mecanismos propuestos para recoger, sistematizar o comunicar los aprendizajes.
- Relevancia y aplicabilidad de los aprendizajes a otros contextos, áreas o proyectos del Ayuntamiento.

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente mencionados, se aplicará las siguientes directrices de ponderación:

Valoración	Puntuación	Descripción
Excelente	9–10 puntos	La propuesta identifica aprendizajes concretos, útiles y bien conectados con los objetivos institucionales. Incluye mecanismos claros y realistas para su recogida y transferencia.

Buena	6–8 puntos	Se plantean aprendizajes pertinentes y un enfoque razonable para su aprovechamiento, aunque con menor grado de detalle o desarrollo.
Aceptable	3–5 puntos	Se mencionan aprendizajes potenciales, pero de forma genérica o sin claridad metodológica.
Insuficiente	0–2 puntos	No se identifican aprendizajes relevantes o no se plantea cómo generarlos ni aprovecharlos.

Enfoque colaborativo durante el piloto: 5 puntos

Se valorará la disposición del equipo proponente para colaborar estrechamente con el Ayuntamiento durante el desarrollo del piloto, con especial énfasis en los siguientes aspectos:

- Compromiso con la escucha activa y la incorporación de feedback del cliente.
- Propuesta de metodologías ágiles, dinámicas colaborativas, reuniones, sesiones de trabajo u otras formas de interacción que promuevan el ejercicio iterativo en base a la recepción de feedback.
- Actitud proactiva para facilitar un desarrollo conjunto del piloto.

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente mencionados, se aplicará las siguientes directrices de ponderación:

Valoración	Puntuación	Descripción
Excelente	5 puntos	El equipo muestra un compromiso claro, detallado y proactivo con la colaboración, proponiendo dinámicas concretas y eficaces de trabajo conjunto con el Ayuntamiento.
Buena	3-4 puntos	El planteamiento colaborativo es adecuado y demuestra voluntad de interacción, aunque sin detalle metodológico o con menor nivel de concreción.
Aceptable	1-2 puntos	Se menciona la colaboración, pero de forma genérica o superficial.
Insuficiente	0 puntos	No se contempla un enfoque colaborativo ni se describe una relación fluida con el cliente.

De acuerdo a lo establecido en dicha cláusula, se procede a evaluar las ofertas técnicas presentadas, indicándose en las tablas siguientes las valoraciones, porcentajes y puntuaciones finales correspondientes.

VALORACIONES

SUNO ENGINYERIA DE SERVEIS ENERGÈTICS

Valoración	Punto s máx.	Puntuación otorgada
Impacto potencial en el ayuntamiento		
Excelente. La propuesta responde de forma muy completa a las necesidades del reto, permitiendo calcular al instante el predimensionado de tuberías, sus costes, pérdidas térmicas y una estructura tarifaria preliminar. Esto facilitaría la planificación, licitación y comunicación pública basada en datos fiables. Aporta herramientas de análisis económico y energético que fortalecen la toma de decisiones técnicas, estratégicas y presupuestarias del Ayuntamiento. La solución cubre todo el ciclo de la red: planificación, diseño, documentación automatizada, monitorización y optimización, todo ello sobre tecnología open source. También destaca por su capacidad para reducir riesgos, agilizar la contratación pública y mejorar la transparencia ciudadana. Aunque identifica impactos relevantes, el desarrollo es general en algunos puntos clave, y falta concretar cómo se alcanzarán algunos beneficios anunciados (como la reducción del tiempo de preanálisis en un 70%). El despliegue podría resultar largo. Interesante el planteamiento de un portal ciudadano para difusión.	20	17
La factibilidad de adopción e integración		
Buena. La propuesta se ajusta a lo solicitado en el reto al utilizar tecnologías open source y garantizar la autonomía del Ayuntamiento tras el desarrollo del piloto. Permite la actualización de capas, tarifas y coeficientes sin asistencia externa, lo que reduce la dependencia del proveedor. Se integraría con la infraestructura municipal y emplea herramientas reconocidas como Thermos, Urbanopt y EnergyPlus. Sin embargo, aunque se menciona la posibilidad de adopción institucional, no se argumenta con claridad cómo será la integración operativa con los sistemas existentes. Además, requiere una implicación significativa por parte del personal municipal, tanto en recursos técnicos como en coordinación. La propuesta es sólida, pero presenta ciertos vacíos en cuanto al detalle de la implementación.	15	12
La capacidad del piloto para generar aprendizajes		
Excelente. La propuesta está bien orientada a generar aprendizajes concretos y transferibles. Incluye manuales metodológicos, módulos exportables, seminarios grabados y un informe de lecciones aprendidas. Esto permitirá no solo la gestión autónoma de la herramienta, sino también la preparación de futuras licitaciones, la comunicación con ciudadanía y la toma de decisiones basadas en evidencia. El paquete de	10	9

entregables contempla un aprovechamiento más allá del proyecto, incluyendo la posible reutilización por parte de otros departamentos municipales como movilidad, agua o residuos. Se valora muy positivamente este enfoque, aunque podría detallarse algo más el uso de los resultados a largo plazo.		
El enfoque colaborativo		
Excelente. La propuesta demuestra un compromiso claro, detallado y proactivo con la colaboración. Se plantean dinámicas concretas como sprints quincenales, reuniones mensuales, workshops con técnicos municipales y ciudadanía, y un mecanismo de retroalimentación directa sobre el diseño de la solución. Este enfoque garantiza un trabajo conjunto real con el Ayuntamiento, facilita la alineación continua con sus necesidades y promueve la transferencia de conocimiento durante todo el desarrollo del piloto.	5	5
PUNTOS TOTALES	50	43

CENER CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES

Valoración	Puntos máx.	Puntuación otorgada
Impacto potencial en el ayuntamiento		
Buena. La propuesta responde adecuadamente a las necesidades planteadas en el reto y presenta un impacto claro, contribuyendo a los objetivos estratégicos del Ayuntamiento en el marco de la Agenda Urbana 2030. Permite tomar decisiones basadas en datos energéticos y económicos, y ofrece herramientas útiles para la planificación, visualización y optimización de redes térmicas. No obstante, no se abordan elementos clave como el diseño de trazados, el predimensionamiento de infraestructuras, los costes detallados o la generación automática de documentación para licitaciones. Aunque el impacto estratégico está bien argumentado, el alcance operativo en términos de despliegue técnico es más limitado.	20	15
La factibilidad de adopción e integración		
Excelente. La propuesta presenta una arquitectura modular clara y detalla su compatibilidad técnica y facilidad de despliegue. Se apoya en tecnologías abiertas como Hotmaps y Thermos, además de su herramienta propia BUDA. La integración con la infraestructura local del Ayuntamiento se plantea principalmente en la ingesta de datos, y se contempla la transferencia completa de capacidades al equipo técnico municipal y de Tracasa. Incluye formación específica y prevé una adopción sin dependencia futura del proveedor. También destaca su experiencia en el manejo de datos en Navarra. Si bien es una propuesta sólida, faltan algunos detalles sobre la integración plena en el ecosistema operativo del Ayuntamiento.	15	13
La capacidad del piloto para generar aprendizajes		

Buena. La propuesta está bien orientada a generar aprendizajes útiles y aplicables. Incluye simulaciones detalladas, visualización de resultados y talleres técnicos diseñados para dotar al Ayuntamiento de una base de conocimiento replicable. La metodología de transferencia está bien definida, e incorpora formación al personal técnico y herramientas que pueden ser reutilizadas en nuevos desarrollos. Aunque es adecuada y sólida en este aspecto, se podría haber reforzado aún más la descripción de cómo se documentarán y estructurarán estos aprendizajes para su uso futuro.	10	8
El enfoque colaborativo		
Buena. La propuesta muestra un compromiso claro y proactivo para colaborar con el Ayuntamiento y los actores implicados. Plantea un enfoque de co-creación, coordinación en distintos niveles y trabajo conjunto con el personal técnico, incorporando metodologías agile. El enfoque es adecuado y apunta a una colaboración efectiva, aunque no se detalla en profundidad la metodología de trabajo o las dinámicas concretas que se pondrán en marcha.	5	4
PUNTOS TOTALES	50	40

ARETIAN URBAN ANALYTICS AND DESIGN

Valoración	Punto s máx.	Puntuación otorgada
Impacto potencial en el ayuntamiento		
Buena. La propuesta identifica impactos alineados con las prioridades del Ayuntamiento y permite tomar decisiones basadas en datos energéticos y económicos. Presenta un enfoque metodológico basado en gemelo digital, simulación y análisis topológico que puede ser útil para priorizar zonas de intervención. Sin embargo, no ofrece herramientas operativas para el diseño, planificación o ejecución de redes térmicas, tal como requiere el reto. Se basa en adaptar una plataforma genérica, lo que la sitúa más como una declaración de intenciones que como un sistema funcional. Tampoco se consideran referencias normativas o técnicas relevantes, y algunas afirmaciones carecen de rigor o sustento técnico. Además, la dependencia del proveedor tras el piloto puede limitar su adopción y uso autónomo.	20	13
La factibilidad de adopción e integración		
Aceptable. La propuesta menciona la posibilidad de integración con fuentes de datos locales y se apoya en una plataforma previamente utilizada en otros contextos, pero no aporta suficiente detalle sobre cómo se adoptaría en el ecosistema municipal. Plantea una solución paralela que podría generar silos, sin referencia a la normativa UNE178104 ni a modelos de integración estándar. No se aclara si habrá cesión de código o uso de herramientas abiertas, lo que puede generar una dependencia técnica a largo plazo. Aunque cuenta con experiencia	15	8

en entornos complejos como Barcelona, la propuesta sugiere una dependencia futura del proveedor y no garantiza una adopción plenamente autónoma.		
La capacidad del piloto para generar aprendizajes		
Buena. La propuesta incorpora elementos orientados a la generación de aprendizajes, como talleres formativos, documentación técnica detallada y herramientas metodológicas alineadas con la estrategia municipal. Se prevé un acompañamiento institucional que busca asegurar que el conocimiento quede integrado en el ecosistema local. Aunque la propuesta menciona que contribuirá a la generación de capacidades, el desarrollo es limitado y algunos materiales visuales no se corresponden con redes térmicas, lo que genera dudas sobre el enfoque específico del piloto. En conjunto, la propuesta es adecuada, pero con margen de mejora en su concreción.	10	7
El enfoque colaborativo		
Buena. La propuesta plantea una metodología ágil, iterativa y colaborativa, e incluye acciones de formación, transferencia institucional y acompañamiento técnico. Muestra una clara intención de trabajar conjuntamente con el Ayuntamiento. Sin embargo, no concreta metodologías participativas ni detalla dinámicas específicas de co-creación con el personal municipal o con otros agentes implicados. El enfoque es adecuado y bien orientado, aunque podría desarrollarse más en lo metodológico.	5	4
PUNTOS TOTALES	50	32

ANDAL BUILDING TECHNOLOGIES

Valoración	Punto s máx.	Puntuación otorgada
Impacto potencial en el ayuntamiento		
Aceptable. La propuesta identifica impactos relevantes y está alineada con las prioridades municipales en materia de sostenibilidad, salud pública y eficiencia operativa. Ofrece una solución útil para monitorizar y optimizar redes existentes, con potencial para reducir emisiones, centralizar el mantenimiento y disminuir los costes energéticos de edificios municipales. Sin embargo, no responde de forma clara a las necesidades de planificación estratégica de futuras redes térmicas. Se orienta más a la operación de sistemas existentes que al diseño y despliegue de nuevas infraestructuras energéticas desde una perspectiva urbana y estructural.	20	11
La factibilidad de adopción e integración		
Buena. La propuesta plantea una solución modular e interoperable, compatible con plataformas existentes como FIWARE, GeoPamplona, SUMO y sistemas IoT. La arquitectura está bien adaptada al ecosistema técnico municipal y contempla una posible integración progresiva con	15	9

otros servicios públicos. Sin embargo, no queda clara la política de entrega del código o la licencia, lo que puede limitar la capacidad del Ayuntamiento para adoptar la solución de forma autónoma. Además, se identifican dificultades en la integración de sensores y se prevé una dependencia del proveedor una vez finalizado el piloto.		
La capacidad del piloto para generar aprendizajes		
Buena. La propuesta plantea la posibilidad de generar ciertos aprendizajes durante el piloto, incluyendo el seguimiento técnico y la recolección de datos mediante sensores. Esto podría contribuir a un mayor conocimiento sobre el uso energético en la ciudad. Sin embargo, no responde adecuadamente a las necesidades de formación ni ofrece una metodología clara para estructurar, documentar o transferir ese conocimiento al personal técnico del Ayuntamiento a largo plazo. La propuesta menciona aprendizajes pero sin detalle ni mecanismos específicos que garanticen su aprovechamiento futuro.	10	6
El enfoque colaborativo		
Buena. La propuesta expresa disposición a colaborar y formar al personal municipal, e incluye menciones genéricas a sesiones iniciales, visitas técnicas y validación conjunta. El enfoque se mantiene principalmente en el plano técnico-operativo, sin detallar dinámicas específicas de interacción continua, co-diseño o mecanismos sistemáticos de trabajo conjunto. La colaboración está presente pero poco desarrollada metodológicamente.	5	3
PUNTOS TOTALES	50	29

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 11.00h del día 31 de julio de 2025, se da por finalizada la calificación del sobre B, procediendo a la apertura del sobre C.

Contra la presente resolución podrá interponerse reclamación especial en materia de contratación pública conforme a lo dispuesto en los artículos 122 y siguientes de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, en relación a los actos de trámite.

Sarriguren, 31 de julio de 2025

Tania López Urdí
Área Jurídica ITRACASA