



INFORME DE CONCLUSIONES DE CONSULTAS PRELIMINARES PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO 'LLAVE EN MANO' DE LA AMPLIACIÓN UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS



Navarra de Servicios y Tecnologías, S.A.

| C/ Orcuyen, s/n. 31011 Pamplona - Navarra |
| info@NASERTIC.es | www.NASERTIC.es
| Tel: 848 420 500 | Fax: 848 426 751

Índice

1	ANTECEDENTES	2
2	PROCEDIMIENTO	3
3	DESCRIPCIÓN DEL RETO A ABORDAR.....	3
4	PARTICIPACIÓN EN LA CPM.....	5
5	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	6
6	CONCLUSIONES Y PRÓXIMOS PASOS	9
	ANEXO I – EMPRESAS PARTICIPANTES EN LA CPM	10

1 ANTECEDENTES

NASERTIC, a través del Área de Sistemas Distribuidos y CPD, precisó recabar información del mercado para llevar a cabo la ejecución de un proyecto llave en mano para la ampliación del Centro de Proceso de Datos principal de Gobierno de Navarra, por lo que realizó una Consulta Preliminar de Mercado (en adelante, "CPM") para la búsqueda de soluciones innovadoras y, a la vez, viables en el marco del proyecto deseado.

Se establecieron cuatro objetivos principales:

1. **Identificar candidatos** potencialmente interesados en el desarrollo del Proyecto y verificar que pueda existir suficiente tensión competitiva durante la licitación.
2. **Contrastar el estado del arte** existente en el mercado respecto a la materia objeto del Proyecto con vistas a preparar debidamente la convocatoria del correspondiente procedimiento de licitación posterior de dicho Proyecto y poder tomar en consideración las respuestas recibidas.
3. **Clarificar los mecanismos** de licitación adecuados.
4. **Contrastar** con los candidatos potencialmente interesados si los **alcances, plazos y presupuestos** planteados en esta CPM resultaban idóneos para la consecución satisfactoria de los resultados esperados.

En concreto se deseaba contar con el conocimiento suficiente sobre las soluciones más innovadoras existentes en el mercado y que pudieran ser adecuadas para el proyecto planteado. Estas propuestas sirvieron para evaluar las capacidades del mercado y definir las especificaciones funcionales y técnicas del proyecto.

Como resultado de este proceso se ha elaborado el presente **informe final de conclusiones** de la CPM para la preparación de la licitación. Este informe describe el desarrollo del proceso y sus conclusiones.

2 PROCEDIMIENTO

La realización de la CPM se produjo en las siguientes fases:

1. **Contacto con empresas.** 2 de las empresas han sido colaboradores habituales de NASERTIC y/o Gobierno de Navarra. También se contactó con otras a través de eventos y ferias relacionadas con el sector TIC o CPDs.
2. **Análisis de propuestas.**
3. **Conclusiones** obtenidas para la redacción de la potencial licitación.

3 DESCRIPCIÓN DEL RETO A ABORDAR

La necesidad de la ampliación del Centro de Proceso de Datos (CPD) no deriva tanto de su situación interna y de sus recursos, como de los cambios y retos que se plantean en el futuro. La previsión del crecimiento futuro en digitalización y nuevas tecnologías y en especial el continuo crecimiento de los servicios prestados a los diferentes departamentos de Gobierno de Navarra y a los ciudadanos, hacen necesaria la ampliación de la actual infraestructura para poder soportar estas necesidades.

El edificio que alberga el CPD existente y la futura ampliación se ubica en la Calle Orkoien s/n, parcela 171 del polígono 3 del municipio de Pamplona, CP 31011.

Dicha parcela se encuentra ubicada al oeste del Palacio de Justicia de Navarra y dispone de 2.326m² y diferentes alturas de edificación.



Foto aérea del edificio

La situación actual es la siguiente:

- Se dispone de un único pasillo en el que se integran 48 racks para todos los servicios prestados.
 - Actualmente quedan únicamente 6 Racks libres, aunque se deberían reservar 2 para las futuras migraciones de Mainframe, por lo que quedarían únicamente 4 Racks libres, lo que hace una ocupación aproximada del 92%.
 - En 2023 está previsto que 2 de los 4 racks libres se utilicen para la ampliación de la plataforma de supercomputación (HPC) de Nasertic, lo que eleva la previsión de ocupación al 96%.
 - No existe una separación física entre servicios de GdN, Nasertic y Housing que ayude a una segmentación física y ayude a la securización del entorno.
- Se han detectado puntos únicos de fallo como un único colector de agua que en caso de fallo o reparación podría causar serios problemas para el correcto funcionamiento de la instalación. Adicionalmente se deberían mejorar aquellas infraestructuras cuya reparación o sustitución puedan ocasionar un impacto importante en las infraestructuras, como el transformador de alta tensión.
- Nasertic ha recibido el mandato de la DGTD de gestionar un servicio de huellas de rack en modo mayorista, dirigido al sector TIC Navarro. El objetivo es que el sector TIC Navarro pueda ofrecer servicios que dinamicen la oferta de servicios digitales en Navarra. Para ello, se necesitan huellas de rack adicionales.

Los objetivos principales del proyecto son:

- **Duplicar la capacidad IT del CPD** actual pasando de una capacidad IT de 200 kW a 400 kW.
- **Posibilitar futuras ampliaciones y reservas de espacio óptimas y adecuadas** a cada servicio ofrecido, como Mainframe, Salud, o cualquier otro que pudiera surgir en el futuro.
- **Eliminación de puntos únicos de fallo** detectados que garantice la resiliencia de la instalación.
- **Facilitar las tareas de mantenimiento y reparación** de elementos críticos de difícil reparación como transformadores de alta tensión.
- Ampliación de los servicios de Housing.

Los trabajos se realizarán mediante **dos bloques diferenciados**, siendo necesaria una correcta armonización de los trabajos de ambos bloques para evitar duplicidades innecesarias en el resultado final y todas las infraestructuras auxiliares, contemplando:

- **Bloque 1:** Creación de un cubo de computación de alto rendimiento (HPC)
- **Bloque 2:** Creación de un pasillo adicional para equipamiento de computación de propósito general.

El presupuesto estimado para acometer las actuaciones previstas para el reto planteado asciende a un total de **590.800€ IVA no incluido para el Bloque 1** y un total de **1.912.200€ IVA no incluido para el Bloque 2**. Siendo el mes de **Diciembre de 2024** la fecha máxima de finalización para acometer las actuaciones.

4 PARTICIPACIÓN EN LA CPM

El 31 de Enero de 2023 a las 16:37 horas se recibió la última propuesta y se procedió al análisis de todas las recibidas.

Las propuestas recibidas de las empresas participantes en el marco del proyecto sirvieron para entender mejor el alcance de las soluciones propuestas y su nivel de desarrollo tecnológico.

De acuerdo con las propuestas recibidas de las empresas participantes, **se concluye que el proyecto es abordable y cuenta con un presupuesto ajustado a su magnitud y complejidad**. En relación con el presupuesto, pero sobre todo con el plazo de ejecución, algunos participantes manifestaron su preocupación, al considerar que, al tratarse de una ampliación, no era recomendable encomendarse únicamente al fabricante de los equipos ya existentes en el centro puesto que esto podía elevar tanto el coste como el plazo de entrega. Debido a ello se indicó que, si bien es preferible mantener el mismo fabricante por una cuestión de integración completa en el sistema, es posible prescribir otros fabricantes siempre y cuando se mantengan las características técnicas requeridas y se asegure un funcionamiento coordinado e integrado.

Asimismo, de acuerdo con la información recibida, **se ha podido confirmar que las entidades participantes cuentan con la experiencia y los medios necesarios para abordar el proyecto planteado**.

Se indican a continuación las empresas que han participado en la CPM a través de propuestas de soluciones, con el objetivo, por un lado, de ofrecer una mayor visibilidad a las empresas que han participado en la etapa de consultas al mercado y por otro, de incrementar su cooperación al facilitar posibles asociaciones entre ellas al dar a conocer las actuaciones que proponen para dar respuesta a las necesidades planteadas.

Han presentado propuestas de solución los siguientes participantes:

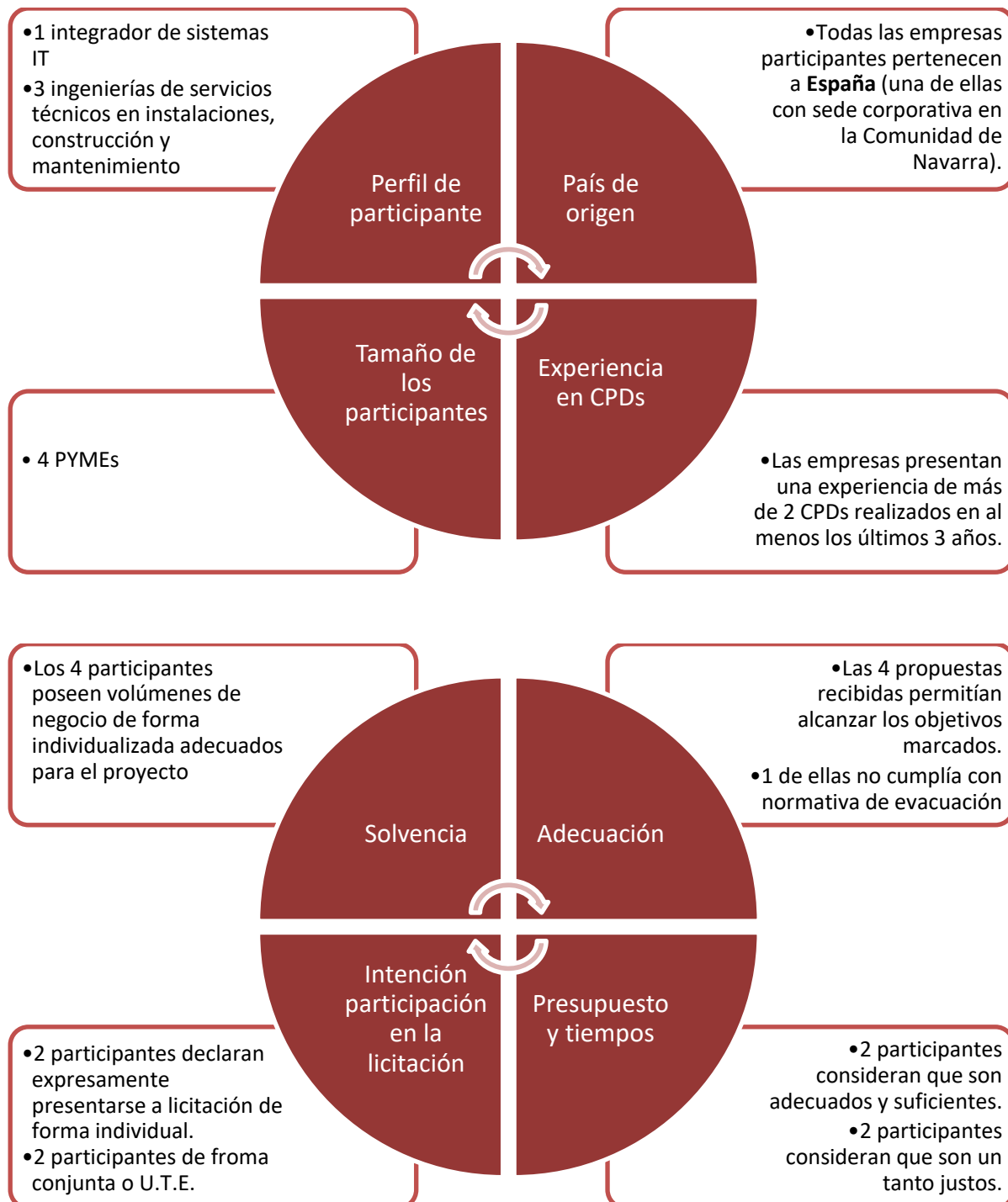
Participantes en la CPM

- AQUADS TECHNOLOGIES, S.L.
- CLIMAVA, S.L.
- JG INGENIEROS, S.A.
- OMEGA PERIPHERALS, S.L.

Se integra en el Anexo I mayor detalle sobre el listado de empresas involucradas en la Consulta Preliminar de Mercado.

5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Del análisis de las propuestas aportadas por parte de las empresas participantes en la CPM se extrae la información más relevante a detallar:



A continuación, se desarrolla la información presentada:

- **Tipo de empresa e intención de participación en la futura licitación.**

De las propuestas recibidas se extrae que las empresas las cuales han presentado propuesta y declarado su interés en la licitación son PYMES, algunas de ellas con un gran volumen de negocio, llegando casi a ser calificadas como grandes empresas. Se entiende por tanto que la concurrencia a futura licitación queda, en principio, garantizada.

- **Experiencia en CPDs.**

Los cuatro participantes presentaban una experiencia mayor a 2 CPDs realizados en, al menos, los últimos tres años. Se entiende por tanto que la concurrencia a futura licitación queda, en principio, garantizada.

- **Adecuación de las propuestas al reto planteado.**

De las cuatro propuestas recibidas se concluye que se podrían alcanzar los objetivos perseguidos por la presente CPM a través de diferentes caminos, pues se han presentado soluciones y tecnologías al resto diversas, si bien en alguna de ellas se ha detectado algún incumplimiento normativo (se deberá hacer especial hincapié en el análisis de cumplimiento normativo a la hora de implantar la solución). Por tanto, se considera que el desarrollo final se puede garantizar tal como se ha planteado en la futura licitación.

- **Información acerca de aspectos a implementar en los futuros pliegos.**

En cuanto a los aspectos a valorar además de los objetivos principales mencionados queda claro la necesidad de implementar en valoración las características constructivas, de funcionalidad e impacto en el edificio, la integración con los sistemas existentes en el CPD y las medidas que ayuden a cumplir con las disposiciones marcadas en la Agenda Digital 2030 en cuanto a ahorro energético y sostenibilidad.

- **Tiempo y presupuesto estimado.**

De acuerdo con las propuestas presentadas por las empresas, el presupuesto estimado en un principio parecería adecuado, no obstante, sería oportuno obtener una mayor definición del alcance de los trabajos para considerar el presupuesto establecido, lo cual se tendrá en cuenta en el futuro pliego de licitación. En cuanto al plazo de ejecución las propuestas señalan que son adecuados para garantizar el desarrollo del proyecto de manera adecuada, ya que en su mayor medida dependen de los plazos de entrega de los diferentes equipos a implementar. En cuanto al precio del equipamiento no hay un criterio uniforme, pero uno de los participantes indica que asegurar que se entra en presupuesto y tiempo es necesario considerar fabricantes diferentes a los ya instalados en el centro para obtener una mejor oferta y plazo de entrega, siempre manteniendo las características técnicas requeridas y asegurando un funcionamiento del sistema coordinado e integrado.

- **Estándares requeridos a valorar.**

Del contenido de las propuestas se aprecia la necesidad de establecer en el futuro pliego de licitación, requisitos sobre cumplimiento de estándares y/o certificaciones, ya que se destacan varios estándares necesarios para certificar la calidad de las acciones llevadas a cabo en los proyectos.

- **Solvencia de los participantes.**

De las cuatro propuestas recibidas se concluye que todas ellas (incluso consideradas individualmente) tienen volúmenes de negocio durante los últimos tres años adecuados para afrontar los posibles requerimientos de solvencias económicas. Por tanto, se entiende que la concurrencia a futura licitación queda, en principio, garantizada.

6 CONCLUSIONES Y PRÓXIMOS PASOS

De acuerdo con la información recibida del mercado, y como resultado de las CPM, se establece que en este mercado existen diversas soluciones que, mediante un desarrollo y adecuación específica se podrá abordar el reto planteado.

Así las cosas, se considera como **procedimiento idóneo para abordar los retos propuestos llevar a cabo un procedimiento abierto sujeto a la Ley Foral 2/2018, de 13 de Abril, de Contratos Públicos.**

En la redacción de los pliegos se establecerán (entre otros) **criterios de solvencia y de adjudicación relacionados con las infraestructuras a implantar.** Alguno de los criterios de adjudicación podría ser:

- Equipo y programa de ejecución propuestos.
- Impacto de la obra y repercusiones en personal y equipamiento IT existente.
- Aprovechamiento del espacio.
- Calidad arquitectónica y funcional.
- Características técnicas y de integración de las diferentes instalaciones y sistemas a implantar.
- Ahorro energético y sostenibilidad.
- Grado de adecuación de la propuesta al objeto del contrato.
- Análisis de puntos únicos de fallo.
- Puntos de mejora en la instalación existente y propuesta de solución.
- Experiencia demostrada en proyectos de CPDs.

Asimismo, y de acuerdo al apartado 3 del artículo 48 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, cuando concurra a la licitación alguna de la(s) empresa(s) o profesional(es) previamente consultada(s), se informará de ello a los demás participantes y se les proporcionará la misma información y documentación que a aquellas, de manera que la participación en las consultas preliminares de mercado no genere incentivos o ventajas en la adjudicación de los contratos para las empresas participantes.

En cuanto a los **próximos pasos**, se plantean los siguientes:

1. Inicio de la preparación del pliego.
2. Publicación de la licitación estimada para Junio de 2023.
3. Adjudicación de la licitación estimada para Septiembre de 2023.

ANEXO I – EMPRESAS PARTICIPANTES EN LA CPM

Entidad	Perfil Participante	Tamaño	País de origen
AQUADS TECHNOLOGIES, S.L.	Ingeniería de servicios técnicos	PYME	España
CLIMAVA, S.L.	Ingeniería de servicios técnicos	PYME	España
JG INGENIEROS, S.A.	Ingeniería de servicios técnicos	PYME	España
OMEGA PERIPHERALS, S.L.	Integrador de sistemas	PYME	España