



INFORME JUSTIFICATIVO DE LA CONTRATACIÓN DE DEMEDENES S.L. PARA EL DISEÑO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA EL AUMENTO DE ESCALA DE LA PLANTA DE LICUEFACCIÓN HIDROTERMAL (HTL) PARA TRABAJAR EN CONDICIONES DE AGUA SUPERCRÍTICA EN FLUJO CONTINUO DE LA FUNDACIÓN CENER A TRAVÉS DE UN PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN CONVOCATORIA DE LICITACIÓN

El objeto del presente informe es justificar la contratación por parte de la Fundación CENER (en lo sucesivo, “**CENER**”) a DEMEDENES S.L. compañía con sede en calle Laguna del Marquesado nº 47, nave K, C.p. 28021, Madrid (en adelante, “**DEMEDE**”), para el diseño, fabricación e instalación de equipos para el aumento de escala de la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) para trabajar en condiciones de agua supercrítica en flujo continuo. La contratación de DEMEDE se ha efectuado mediante un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación por las razones que se expresan en el presente documento.

El presente informe jurídico se basa en las informaciones técnicas manifestadas en el documento técnico que se adjunta como **Anexo nº 1**, redactado por el Departamento de Biomasa de CENER.

I. ANTECEDENTES.

La Fundación CENER (en adelante “**CENER**”) es un centro tecnológico nacional dedicado a la investigación, experimentación, desarrollo y fomento de las energía renovables en España. CENER es una fundación privada constituida conforme a las disposiciones de la *Ley 1/1973, de 1 de marzo, por la que se aprueba la Compilación del Derecho Civil Foral de Navarra*, perteneciente al sector público como consecuencia de la composición de su dotación fundacional y del patronato del que forman parte el Gobierno de Navarra y la Administración General del Estado, e inscrita en el Registro de Fundaciones del Departamento de Presidencia, Justicia e Interior del Gobierno de Navarra con el nº 115. Por ello, esta fundación se encuentra dentro del ámbito de aplicación la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos (En adelante “**LFCP**”).

II. SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

Con fecha de 8 de febrero de 2022, CENER y DEMEDE suscribieron un contrato para el diseño, la fabricación, el transporte, la instalación y la puesta en marcha de una planta en continuo de licuefacción hidrotermal (HTL) para trabajar en condiciones de agua supercrítica a **escala laboratorio** a instalar en el Laboratorio de Desarrollo de Biocombustibles Avanzados sito en las dependencias del centro BIO2C de CENER en Aoiz (Navarra), al haber resultado DEMEDE el adjudicatario del proceso de licitación mediante procedimiento abierto tramitado por CENER en relación con la referida contratación.



La ejecución del contrato de 8 de febrero de 2022 ha sufrido retrasos que han motivado que su terminación tuviera lugar en febrero de 2023, habiéndose firmado el Acta de Recepción por ambas Partes el 17 de febrero de 2023, cuando la fecha prevista de terminación era el 8 de septiembre de 2022.

Una vez ejecutado el contrato de suministro antedicho, y a la vista de los resultados satisfactorios derivados del mismo, procede el **aumento de escala** de la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) para trabajar en condiciones de agua supercrítica y en consecuencia, CENER se ve en la necesidad de contratar a DEMEDE para que ejecute los trabajos de diseño, fabricación, instalación y puesta en marcha de los equipos necesarios para acometer el aumento de escala en la Planta referida.

La Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio ejecutada por DEMEDE tiene una capacidad de alimentación de 20 L/h, y dados los resultados satisfactorios de la misma tras su puesta en funcionamiento, CENER ha dado el visto bueno para escalar la Planta y ampliar la capacidad de alimentación de la misma con residuos a 100 L/h, con la finalidad de que la Planta sea capaz de producir más biocrudo, transformándose en una **Planta demostrativa**, de conformidad a lo ya previsto en el Pliego Técnico de la licitación en la que DEMEDE resultó adjudicatario y en virtud de la cual se ha ejecutado y puesto en marcha la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio.

El Pliego Técnico de dicha licitación establecía como uno de los requisitos del diseño de la Planta que aquel permitiese *“el escalado del proceso de escala laboratorio a escala piloto, para trabajar en el futuro a mayores caudales de slurry (de al menos 100L/h) y volúmenes de reacción (de hasta 30L) sin que haya variación de ninguno de los parámetros de proceso: temperatura (hasta 450°C), presión (hasta 30MPa), tiempo de residencia, y rampas de calentamiento y enfriamiento”*, con lo que la acción de escalar y dimensionar la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) debe ser considerada como una extensión de la instalación existente.

A tal efecto, resulta necesaria la compra de nuevos equipos, tales como la bomba de alimentación, tubing de mayor diámetro y longitud, y la adaptación del control de procesos, entre otros; debiendo ser todos los equipos y elementos a adquirir, compatibles con los que ya integran la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) diseñada y fabricada por DEMEDE.

A la vista de lo expuesto, se hace necesario contratar el diseño, fabricación e instalación de equipos para el aumento de escala de la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a la empresa DEMEDE, sin que resulte viable desde el punto de vista técnico acudir a otros proveedores para ejecutar dichos trabajos porque tal opción implicaría un riesgo real de que apareciesen incompatibilidades técnicas respecto a la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio diseñada y fabricada por DEMEDE.



Por estas razones y con la finalidad de asegurar la garantía técnica de la actuación necesaria y ante la ausencia de alternativas que garanticen la viabilidad del escalado y dimensionamiento de la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL), de forma que se aumente la capacidad de alimentación con residuos “Slurry” para que la misma sea capaz de producir más biocrudo, se ha decidido contratar a DEMEDE, al haber sido esta la empresa encargada del diseño, fabricación y puesta en marcha de la Planta que ahora se pretende escalar.

En este orden de cosas, interesa traer a colación el art. 75.1.e) de la LFCP que contempla la posibilidad de dirigirse al proveedor inicial en caso de una extensión de suministros o instalaciones existentes mediante un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación en los siguientes casos, y que resulta de aplicación al supuesto objeto del presente informe:

“e) En el caso de contratos de suministros, para las entregas adicionales efectuadas por el proveedor inicial que constituyan, bien una reposición parcial de suministros o instalaciones de uso corriente, o bien una extensión de suministros o instalaciones existentes, cuando un cambio de proveedor obligue a la entidad contratante a adquirir material con características técnicas diferentes, dando lugar a incompatibilidades o problemas desproporcionados de utilización y mantenimiento.”

Esta posibilidad está también prevista tanto en el artículo 32.3.b) de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública como en el artículo 168.c.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Son numerosos los pronunciamientos de la Junta de Contratación Administrativa admitiendo el empleo de un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación por razones de exclusividad técnica que abocan al órgano contratante a encomendar el objeto del contrato a un único empresario y que sea innecesaria la licitación del contrato, ya que no existe posibilidad de promover la concurrencia. Por su evidente paralelismo con el supuesto que nos ocupa, pasamos a reproducir a continuación el Informe 2/2016, de 6 de abril, de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de la Generalitat de Catalunya (Comisión Permanente) en el Asunto “*Adjudicación de contratos mediante procedimiento negociado sin publicidad, por razones técnicas o artística*” señala al respecto que:

“El artículo 170 d del TRLCSP habilita la utilización del procedimiento negociado sin publicidad “cuando, por razones técnicas o artísticas o por motivos relacionados con la protección de derechos de exclusiva, el contrato sólo pueda encomendarse a un empresario determinado”. Esta causa tiene su origen en el derecho comunitario en materia de contratación pública, en concreto, en el artículo 31.1 b de la Directiva 2004/18/CE y en el artículo 32.2 b de la Directiva 2014/24/UE –que mantiene la previsión y la regula con más concreción.



De acuerdo con la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (de ahora en adelante, TJUE) este supuesto de utilización del procedimiento negociado debe ser objeto de una interpretación estricta y, en todo caso, su aplicación está sujeta a dos requisitos acumulativos, por una parte, que existan razones técnicas, artísticas o de derechos de exclusividad y, por otra parte, que estas razones hagan “absolutamente necesaria” la adjudicación del contrato a una empresa determinada.

La Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado también se ha pronunciado respecto de esta causa habilitante de utilización del procedimiento negociado, entre otros, en el Informe 11/04, de 7 de junio, en el cual indica que el precepto que la prevé “no se refiere a la mera conveniencia u oportunidad” de adjudicar el contrato directamente a un empresario sino que, tajantemente, dispone que procederá cuando “sólo se pueda encomendar a un único empresario”; y en el Informe 52/06, de 11 de diciembre, en el cual señala que lo decisivo es que exista un único empresario a quien pueda encomendarse la ejecución del contrato, “siendo motivo indirecto y remoto que eso sea debido a su especificidad técnica, artística o por motivos relacionados con la protección de derechos de exclusiva”.

Por lo tanto, la circunstancia esencial para aplicar el procedimiento negociado por la causa del artículo 170 d del TRLCSP es que objetivamente exista una única empresa o profesional capacitado para realizar la prestación objeto del contrato, ya sea por una razón técnica, artística o de derechos de exclusiva, de manera que sea innecesaria la licitación del contrato, ya que no existe posibilidad de promover la concurrencia.

(...)

En relación con este supuesto de utilización del procedimiento negociado sin publicidad, hay que tener en cuenta también que el considerando 50 de la Directiva 2014/24/UE establece que, por sus efectos perjudiciales sobre la competencia, se tiene que utilizar únicamente en circunstancias muy excepcionales; que las excepciones se tienen que limitar a los casos en que la publicación no sea posible, dado que “no generaría más competencia o mejores resultados de contratación, por ejemplo, porque objetivamente haya un operador económico que pueda ejecutar el contrato”; y que este es el caso de las obras de arte en las que la identidad del artista determina intrínsecamente el valor y el carácter únicos del mismo objeto artístico. Asimismo, determina que la exclusividad también puede surgir por otros motivos, pero que “únicamente las situaciones de exclusividad objetiva pueden justificar el recurso al procedimiento negociado sin publicación”, y siempre que “no haya sido creada por el propio poder adjudicador con vistas al futuro procedimiento de contratación”; y que “los poderes adjudicadores que se acojan a esta excepción deben motivar por qué no existen otras alternativas, como por ejemplo la utilización de otros canales de distribución, incluso fuera del Estado miembro del poder adjudicador, o la toma en



consideración de obras, suministros o servicios comparables desde el punto de vista funcional”

Además, este considerando 50 especifica que cuando la situación de exclusividad sea por razones técnicas, se tienen que definir y justificar rigurosamente para cada caso particular; que entre estas razones “hay que citar la práctica imposibilidad técnica que otro operador económico alcance los resultados necesarios, o la necesidad de utilizar conocimientos técnicos, herramientas o medios específicos que sólo estén a la disposición de un único operador económico”, y que “pueden derivarse razones técnicas de los requisitos específicos en materia de interoperabilidad o de seguridad que deban cumplirse con el fin de garantizar la idoneidad de las obras, suministros o servicios que vayan a contratarse”.

Por su parte, el pronunciamiento de la Junta de Contratación Administrativa en su informe de 30 de octubre de 2006 pone de manifiesto que:

“La única cuestión que se plantea en el presente expediente consiste en realizar una adecuada interpretación de la causa de utilización del procedimiento negociado cuando solo exista un contratista que pueda realizar el objeto del contrato, dado que si esto es así carece de sentido convocar una concurrencia imposible de producirse.

Con similar formula los artículos 141 b), 182 b) y 210 b) admiten la utilización del procedimiento negociado sin publicidad cuando por razones técnicas o artísticas o relacionadas con la protección de derechos exclusivos solo pueda encomendarse el objeto del contrato a un único empresario.”

En definitiva, CENER sólo puede optar por contratar el diseño, fabricación e instalación de equipos para el aumento de escala de la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a DEMEDE, por ser esta empresa quien ha diseñado, fabricado y puesto en marcha la Planta en continuo de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio con capacidad de alimentación con residuos de hasta 20L/h, que es objeto del presente escalado para aumentar su capacidad de alimentación a 100L/h, de forma que la Planta sea capaz de producir mayor cantidad de biocrudo, con lo que es necesario que los nuevos equipos y elementos a implementar sean compatibles con los ya instalados, hecho que encaja en la excepción contemplada en el apartado 75.1.e) de la LFCP, y consecuentemente, procede tramitar tal contratación mediante la aplicación de un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación.



III. SOBRE EL IMPORTE DEL CONTRATO.

El importe de la contratación a DEMEDE del diseño, fabricación e instalación de equipos para el aumento de escala de la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) para trabajar en condiciones de agua supercrítica en flujo continuo asciende a 137.180 € (IVA excluido), con lo que no se supera el umbral comunitario, y en consecuencia, no procede la publicación de un anuncio en el “Diario Oficial de la Unión Europea” de conformidad con lo dispuesto en el art. 89 LFCP.

IV. CONCLUSIONES.

De conformidad con el vigente marco normativo, CENER está facultada para contratar a DEMEDE mediante un procedimiento negociado sin convocatoria de licitación por los siguientes motivos:

- i. DEMEDE es una empresa de ingeniería e investigación especializada en el diseño y fabricación de equipos a medida y proyectos llave en mano para I+D+i. DEMEDE es experta en el diseño, desarrollo y la construcción de bancos de ensayo, prototipos, plantas piloto e instalaciones de investigación; plantas piloto para diversas aplicaciones como reacciones de hidrogenación, reacciones catalíticas, biorreactores, etc; así como turbinas, boquillas y compresores; colectores térmicos y solares para aplicaciones de energías renovables; plantas pilotos de procesos para síntesis a alta presión, membranas catalíticas, control de contaminantes y extracción con fluidos supercríticos, agua y CO₂, digestión anaerobia, gasificación y pirolisis de biomasa; prototipos y nuevos instrumentos para CVD, sistemas de dosificación de sólidos de alta presión, reactores de grafeno y sistemas de mezcla-evaporación para reactivos.
- ii. DEMEDE ha sido la empresa que ha ejecutado la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio, al haber resultado adjudicataria del proceso de licitación lanzado por CENER a tal efecto; con lo que procede que sea DEMEDE quien se encargue del escalado de dicha Planta para que la misma sea capaz de producir más biocrudo, de conformidad a lo ya previsto en el Pliego Técnico de la licitación que establecía como uno de los requisitos del diseño de la Planta que aquel permitiese “(...) *el escalado del proceso de escala laboratorio a escala piloto (...)*”, con lo que la acción de dimensionar la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) debe ser considerada como una extensión de la instalación existente, lo que tiene encaje en el apartado 75.1.e) de la LFCP.



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES

- iii. No existe otro proveedor que asegure la garantía técnica de la actuación a ejecutar. Por ello, DEMEDE es el único proveedor capaz diseñar, fabricar e instalar los equipos necesarios para el aumento de escala de la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL), garantizando el éxito técnico de su integración y compatibilidad con la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio ya diseñada y fabricada por dicha empresa.

En definitiva, entendemos que, desde un punto de vista normativo y conforme a la nota técnica adjunta emitida por el Departamento de Biomasa de CENER, resulta posible y ajustado a Derecho dirigirse exclusivamente a DEMEDE para la contratación objeto del presente informe.

En Sarriguren, a 2 de marzo de 2023



CENER
CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES
FUNDACIÓN CENER

Elena Arbizu Jimeno
Directora Financiera



Don Javier Gil
Director del Departamento de Biomasa



ANEXO N°1

CENER demanda una Planta Piloto de Licuefacción Hidrotermal (HTL), para trabajar en condiciones de agua supercrítica en flujo continuo con un caudal de alimentación de 100 L/h, dentro del Proyecto Laboratorio de Desarrollo de Biocombustibles Avanzados (LDBA). Con ella, CENER pretende desarrollar diferentes procesos de licuefacción hidrotermal de biomasa y biorresiduos, produciendo diferentes biocrudos utilizando biomasa de distinto origen, demostrando la viabilidad comercial de la tecnología.

Con fecha de 8 de febrero de 2022, CENER y DEMEDE suscribieron un contrato para el diseño, la fabricación, el transporte, la instalación y la puesta en marcha de una planta en continuo de licuefacción hidrotermal (HTL) para trabajar en condiciones de agua supercrítica a escala laboratorio, al haber resultado DEMEDE el único concurrente y el adjudicatario del proceso de licitación. Previamente varios potenciales proveedores comunicaron a CENER su incapacidad para realizar el suministro solicitado.

La Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio ejecutada por DEMEDE tiene una capacidad de alimentación de 20 L/h, la cual se ha puesto en marcha de forma satisfactoria. En el diseño de dicha planta ya se tuvo en cuenta la necesidad de su posterior escalado a 100 L/h según lo especificado en el Pliego Técnico de la licitación en la que DEMEDE resultó adjudicatario y en virtud de la cual se ha ejecutado y puesto en marcha la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio de 20 L/h.

CENER ha dado el visto bueno para escalar la Planta y ampliar la capacidad de alimentación de la misma con residuos a 100 L/h, con la finalidad de que la Planta sea capaz de producir más biocrudo, transformándose en una Planta demostrativa.

El Pliego Técnico de dicha licitación establecía como uno de los requisitos del diseño de la Planta que aquel permitiese “el escalado del proceso de escala laboratorio a escala piloto, para trabajar en el futuro a mayores caudales de slurry (de al menos 100L/h) y volúmenes de reacción (de hasta 30L) sin que haya variación de ninguno de los parámetros de proceso: temperatura (hasta 450°C), presión (hasta 30MPa), tiempo de residencia, y rampas de calentamiento y enfriamiento”, con lo que la acción de escalar y dimensionar la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) debe ser considerada como una extensión de la instalación existente y una modificación integral del diseño de la misma .

El escalado de la planta a una capacidad de 100 L/h implica:

- La modificación de las líneas de alimentación diseñadas ad-hoc y suministradas por DEMEDE.
- La modificación del sistema de reacción diseñado ad-hoc y suministrado por DEMEDE.
- El sistema de enfriamiento, control de presión y separación de productos diseñado y suministrado por DEMEDE.



- El sistema de control de la planta diseñado y suministrado por DEMEDE.

Todos estos suministros son diseños únicos y específicos de esta planta, no normalizados, que no pueden ser abordados con suficiente solvencia por otro proveedor que no hubiera diseñado la instalación existente y tenga el conocimiento sobre la misma de la empresa DEMEDE. Adicionalmente el funcionamiento integrado y conectado de los componentes pre-existentes y los nuevos componentes como un todo con garantías contractuales y de forma segura exige que sea el mismo proveedor el que aborde todos los suministros de forma integral.

Por todo ello, CENER se ve en la necesidad de contratar a DEMEDE para que ejecute los trabajos de diseño, fabricación, instalación y puesta en marcha de los equipos necesarios para acometer el aumento de escala a planta piloto, sin que resulte factible desde el punto de vista técnico acudir a otros proveedores para ejecutar dichos trabajos porque tal opción implicaría un riesgo real de que apareciesen incompatibilidades técnicas, problemas operativos y de seguridad, respecto a la Planta de Licuefacción Hidrotermal (HTL) a escala laboratorio diseñada y fabricada por DEMEDE, sin que pudiera haber ninguna garantía contractual del funcionamiento integrado de todos los componentes en el nuevo diseño.

