



VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE HACIENDA

SUBSECRETARÍA

TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CENTRAL
DE RECURSOS CONTRACTUALES

Recurso nº 1690/2025

Resolución nº 1714/2025

Sección 1ª

RESOLUCIÓN DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CENTRAL DE RECURSOS CONTRACTUALES

En Madrid, a 19 de noviembre de 2025

VISTO el recurso interpuesto por D. J.L.B., en representación de CROISSET THERMOPLASTICS ENGINEERING, S.L. contra su exclusión del procedimiento “*Suministro de fabricación de cúpulas de polimetacrilato de metilo de muy alta transparencia a la luz ultravioleta por termo conformado para la obtención de cubiertas anti-implosión para fotomultiplicadores de 20 pulgadas para el experimento Hyperkamiokande en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*”, expediente SMPA001/2025, convocado por CONSORCIO PARA EL EQUIPAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DEL LABORATORIO SUBTERRÁNEO DE CANFRANC; el Tribunal, en sesión del día de la fecha, ha adoptado la siguiente resolución:

ANTECEDENTES DE HECHO.

Primero. Por el órgano de contratación, la Dirección del Consorcio para el Equipamiento y Explotación del laboratorio subterráneo de Canfranc (en adelante LSC), se convocó mediante anuncio y pliegos publicados el 1 de agosto de 2025 en la Plataforma de Contratación del Sector Público, y en el Diario Oficial de la Unión Europea, y el 6 de agosto de 2025 en el Boletín Oficial del Estado, el procedimiento para la adjudicación del contrato de “*Suministro de fabricación de cúpulas de polimetacrilato de metilo de muy alta transparencia a la luz ultravioleta por termo conformado para la obtención de cubiertas anti-implosión para fotomultiplicadores de 20 pulgadas para el experimento Hyperkamiokande en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*”. con un valor total estimado de 899.910 euros.

Segundo. Tras los trámites oportunos, emitido el informe técnico de fecha 26 de septiembre de 2025 sobre valoración de la medida de las cúpulas aportadas como muestra (sobre 1 bis “*Muestra física de metracrilato de metilo por termo conformado para su medida*”) por las empresas licitadoras para su valoración técnica, (e informe complementario de 3 de octubre de 2025), el órgano de contratación acuerda en fecha 10 de octubre de 2025, la exclusión (entre otras) de la mercantil CROISSET THERMOPLASTICS ENGINEERING, S.L., por el siguiente motivo:

“d. CROISSET THERMOPLASTICS ENGINEERING, S.L. (CTE) (...)

La empresa CTE ha presentado un total de 10 cúpulas muestra, de las cuales 0 correctas, 0 con fallas moderadas y 10 con fallas críticas.

La empresa CTE presenta fallas críticas en las dimensiones G.1, G.2, G.6, A.2 y A.5, por lo que no cumple los criterios de solvencia técnica establecidos en el PPT. Después de haber repetido la caracterización completa, cabe señalar que los datos obtenidos por el Equipo Técnico del LSC en las mediciones realizadas no concuerdan con los aportados por la empresa consignados en el Anexo III presentado.

Observaciones:

- Dimensión G.1 (diámetro mínimo): 8 de las 10 cúpulas entregadas no cumplen el requisito de diámetro mínimo de 662 mm, con desviaciones de hasta 1 mm por debajo del valor especificado.*
- Dimensiones G.2 y G.6 (chaflanes del ala y rayaduras): se han detectado desperfectos en los chaflanes de los tornillos, así como arañazos en la superficie inferior del ala. Los registros gráficos de estas fallas se encuentran en el informe anterior.*
- Dimensiones A.2 y A.3: se han registrado fallas moderadas y críticas, con desviaciones superiores a 1 mm respecto al máximo permitido (166 mm), valor muy superior al error de medida estimado (0.16 mm).*

- *Dimensión A.5: se han registrado fallas críticas en 9 cúpulas. Esta dimensión, además de tener un valor inferior a 0,75 mm debe ser a su vez menor a su medida A.4. El pliego recoge explícitamente este requisito: Medida.A.5. - En un radio de 332,0 mm desde el centro (i.e., el exterior del ala), la altura interior desde la cara inferior del ala debe ser inferior a la Medida.A.4.”*

Tercero. Con fecha el 20 de octubre de 2025 la mercantil licitadora CROISSET THERMOPLASTICS ENGINEERING, S.L. interpone recurso especial en materia de contratación contra el acuerdo de exclusión, solicitando se declare nulo el acto administrativo recurrido, dejándolo en consecuencia sin efecto, con retroacción de actuaciones, acordando la adjudicación del contrato a su favor.

Cuarto. En fecha 31 de octubre de 2025 la Secretaría del Tribunal dio traslado del recurso interpuesto a los restantes licitadores, otorgándoles un plazo de cinco días hábiles para que, si lo estimaran oportuno presenten las correspondientes alegaciones; no consta la presentación de alegaciones en el indicado plazo.

Quinto. De conformidad con lo previsto en el artículo 56.2 de la Ley de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), se solicitó del órgano de contratación la remisión del expediente, habiendo sido recibido acompañado del correspondiente informe de fecha 23 de octubre de 2025.

Sexto. Interpuesto el recurso, el Tribunal, de acuerdo con el artículo 58.1 b) del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, dicta Resolución de 30 de octubre de 2025 sobre causas de inadmisibilidad y adopción de medida cautelar. En ella acuerda declarar que *prima facie* no se aprecia causa de inadmisibilidad del recurso, sin perjuicio de lo que se acuerde en esta Resolución. Asimismo, acuerda suspender el procedimiento de contratación, de conformidad con lo establecido en los artículos 49 y 56 de la LCSP, de forma que según lo establecido en el artículo 57.3 del mismo cuerpo legal, será la resolución del recurso la que acuerde el levantamiento de la medida adoptada.



Al estar prevista la financiación de la contratación con fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, el presente recurso se ha tramitado con preferencia y urgencia en esta sede por así venir exigido en el artículo 58.2 del Real Decreto-Ley 36/2020, precepto introducido por el apartado cinco de la disposición final trigésima primera del Real Decreto-Ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. El presente recurso se interpone ante este Tribunal, que es competente para resolverlo de conformidad con lo dispuesto en artículo 47.1 pf 2º de la LCSP, en cuanto se trata de entidad adscrita al sector público estatal a través del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y el artículo 22.1 del RPERMC.

Segundo. Se han cumplido las prescripciones de lugar, forma y plazo de presentación del recurso especial previstas en los artículos 50.1c) y 51 de LCSP. Pese a que la resolución de exclusión establezca en su pie de recurso, el plazo de diez días naturales previsto en el artículo 58 del Real Decreto Ley 36/2020, de 30 de diciembre por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la administración pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se ha de advertir que el mismo no resultaba de aplicación en tanto en cuanto dicho plazo está reservado para los actos de adjudicación de estos contratos.

Tercero. Se impugna el acuerdo de exclusión dictado en el procedimiento para la adjudicación de un contrato de suministros, cuyo valor estimado supera los cien mil euros, por lo que el contrato y el acto impugnado son susceptibles de reclamación ante este Tribunal, de acuerdo con lo dispuesto el artículo 44.1.a) y 44.2.b) de la LCSP.

Cuarto. La recurrente en su condición de empresa licitadora en el procedimiento ostenta la condición de legitimada para interponer el recurso contra su exclusión, de conformidad con el artículo 48 de la LCSP, en tanto ha resultado excluida de la misma.

Quinto. Entrando en el fondo del recurso, la recurrente impugna el acuerdo de exclusión, alegando fundamentalmente que en la valoración de las muestras aportadas: 1) Se introducen nuevos criterios no previstos; 2) Desigualdad de trato; 3) Incumplimiento de la normativa UNE-EN ISO/IEC 17025 en la metodología de valoración.

En concreto, alega que:

“TERCERO. -IMPROCEDENCIA DE MEDIOS Y METODOLOGIA PARA LAS MEDICIONES REALIZADAS.

Respecto a CTE consta que debido al discordancia entre las medidas presentadas (no se concretan las discordancias ni la identificación de los números de las unidades discordantes) por estas empresas de cada una de las muestras, que cumplirían con los requisitos exigidos, "con los resultados obtenidos en las medidas de solvencia técnica realizadas por el equipo técnico del laboratorio, la mesa solicita a dicho equipo la elaboración de un informe complementario con el fin de poder aportar la máxima claridad, ya que la posible acreditación de solvencia técnica de la empresas licitadoras requiere de precisión submilimétrica a la hora de caracterizar las cúpulas".

Llama la atención que se reconozca precisión submilimétrica y no se utilicen los medios de metrología adecuados respecto al proceso de control dimensional (precisión de los equipos o máquina tridimensional utilizada y su calibración, cualificación de los técnicos metrólogos, características de la sala de control dimensional, etc.) ni conste foto alguna en la que se aprecien las desviaciones detectadas que fidelicen el trabajo desarrollado por el equipo técnico.

Constan en el Informe inicial para la Acreditación de la Solvencia Técnica del Expediente SMPA001/2025 tres fotos; en dos de ellas, se aprecia a los técnicos del LSC midiendo con un básico y elemental flexómetro sobre el ala de apoyo y radio interior de la cúpula; y en otra, se trata de comprobar el radio exterior de una cúpula mediante una plantilla por comparación. Se adjunta página 42 del informe en la que se aprecian los deficientes medios metrológicos utilizados por el LSC como Documento 3.

Ninguna foto muestra el calibre fabricado con polietileno de alta densidad (PEAD); es lógico, dista mucho de ser un material adecuado para la fabricación de un calibre "pasa" "no pasa". El material adecuado para este tipo de útiles de control es el acero, o como mínimo el aluminio. Ésta podría ser la causa por la que el LSC prefiere no mostrarlo.

Existe constancia de cómo la exclusión o admisión en el Informe Complementario, se sustenta en diferencia de décimas o centésimas de milímetros. Sin embargo, la metodología y medios empleados para las comprobaciones realizadas no se ajusta a los estándares normativos para el control dimensional requerido en componentes con las características técnicas como las cúpulas para el proyecto relacionado con la licitación que nos ocupa.

Afirmamos tajantemente que con los medios metrológicos que constan en las fotografías del Informe para la Acreditación de la Solvencia Técnica es materialmente imposible considerar de forma fiable y consecuentemente definitiva, unidades subordinadas a un milímetro. Se adjunta Informe Metrológico de la cúpula n° 38 fabricada por CTE, medida en laboratorio UNE-EN ISO/IEC 17025, según define el Centro Español de Metrología (CEM), como Documento 4.

A estos efectos, ponemos de manifiesto falta de aplicación de la normativa UNE-EN ISO/IEC 17025, que establece los requisitos de competencia, validez y solvencia técnica para los laboratorios de ensayo, comprobación y calibración. Esta normativa exige: método validado, incertidumbre racional declarada, condiciones ambientales controladas y contrastables, calibraciones vigentes, cualificación adecuada del personal y trazabilidad documental completa. Todo control metrológico realizado por el LSC, debería como mínimo, cumplir el protocolo para el control dimensional oficial que relacionas a continuación:

- Magnitudes: A.1...A.5 (y verificación explícita de A.4>A.5), E., G. según PPT.*
- Fijaciones: útil metálico certificado + placa de granito; definición de puntos de referencia y sistema de coordenadas común.*

- *Equipo: CMM/escáner 3D con incertidumbre expandida 50,05-0,10 mm en el rango de medidas requerido; certificados en vigor.*
- *Ambiente: 20 ± 1 °C; HR 45-55 %.*
- *Plan de medida: malla y secciones equivalentes a las usadas por el LSC; repetibilidad intra-operador; reproducibilidad inter-operador; aleatorización del orden de cúpulas.*
- *Salida: tabla de valores, intervalos de confianza, incertidumbre expandida, y dictamen frente a PPT sin introducir parámetros no previstos (o, si se usa un derivado como A.5.BIS para verificar una relación del PPT, que se declare ex ante y se aplique por igual).*

Para decisiones de admisión/exclusión sustentadas en diferencias del orden de décimas y centésimas de milímetro, el marco 17025, se exige: método validado, incertidumbre declarada menor del 10%, condiciones ambientales controladas, calibraciones vigentes, cualificación del personal que realiza el control dimensional y trazabilidad documental completa.

Se adjunta foto de medios metrológicos utilizados por CTE y comparativa de medios utilizados con LSC como Documentos 5.1 y 5.2

A la vista del expediente, no se acredita esa cadena con el nivel de detalle que justificaría una exclusión tan gravosa para CTE.

CUARTO. -CRITERIOS TECNICOS CUESTIONABLES

1. Defecto en la trazabilidad de las muestras

El LSC entregó el 13/08/25 12 planchas de metacrilato de metilo a CTE para fabricar las cúpulas-muestra con el fin de evaluar su solvencia técnica. En concreto, todas las planchas incluidas en el Lote 3 (así identificado por LSC) estaban grabadas con el logo del LSC en gran dimensión y numeradas aleatoriamente con los números: 44; 38; 10; 87; 12; 72; 100; 35; 32; 95; 6; y 51. Con estas planchas CTE fabricó 12 cúpulas y presentó en el LSC las diez que exigía el pliego y que respondían a la siguiente numeración: 44; 10; 12; 72; 100; 35; 32; 95; 6; y 5. Las dos restantes, 38 y 87, quedaron en su laboratorio con el fin de ser

utilizadas como contramuestras. En el documento facilitado por el LSC a CTE constan el número de Lote, la relación de planchas que lo componen y una curva gráfica relacionada con el espesor de cada una de las planchas.

Se acompaña Documento de Conformidad con las Medidas de Caracterización de las Planchas de PMMA— LOTE 3; como Documento 6.

Sin embargo, el Informe Complementario prescinde por completo de la nomenclatura asignada, de tal forma que resulta imposible la acreditación de qué piezas han sido medidas y la comprobación de los resultados aislados de cada una de las piezas.

A ello hay que añadir que no constan, anexas al expediente público, las tablas de datos crudos, croquis de apoyos y puntos de tara, certificados de calibración de los equipos, identificación nominal de los operadores en cada tanda, condiciones ambientales y el orden de medición. Datos éstos que también han de ser trazados en todo control dimensional y especialmente en materiales termo sensibles como PMMA porque pequeños cambios de apoyo/temperatura pueden alterar mediciones de altura y borde; sin ese control, la reproducibilidad inter tandas queda debilitada por las dudas que presenta.

El informe técnico de valoración emitido por el órgano de contratación incurre en una falta manifiesta de motivación en lo que respecta a la justificación y apreciación de la solvencia técnica de la recurrente, lo que supone una vulneración directa de los principios de transparencia, objetividad y motivación de los actos administrativos, generando una situación de indefensión que vicia de nulidad el acto impugnado.

En concreto, el informe no identifica ni describe de forma precisa qué piezas de las presentadas en la oferta han sido valoradas ni qué elementos concretos no cumplen, supuestamente, los requisitos técnicos exigidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas ("PPT"). Se limita a emitir un juicio global, impreciso y genérico, sin correlación clara con los criterios técnicos definidos en los pliegos, ni referencia alguna a los elementos concretos de la propuesta que justificarían la puntuación otorgada o la exclusión decidida.

Tal omisión infringe el deber legal de motivar los actos administrativos establecido en el artículo 35.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común

de las Administraciones Públicas (LPACAP), que exige una motivación suficiente, clara y comprensible, especialmente en procedimientos como el presente, donde el acto administrativo tiene efectos limitativos sobre los derechos e intereses legítimos de un licitador.

Al no señalar qué piezas concretas han sido examinadas ni por qué motivo se considera que no cumplen las prescripciones técnicas, el informe técnico no cumple con el estándar mínimo de motivación exigible, y deja a esta parte en absoluta indefensión, impidiendo rebatir con precisión las conclusiones técnicas adoptadas.

En consecuencia, se está ante una infracción sustancial del procedimiento que debe conllevar la declaración de nulidad del informe técnico de valoración y la retroacción de actuaciones al momento anterior a su emisión, con el fin de que se elabore un nuevo informe debidamente motivado y ajustado a derecho.

2. Introducción ex-post de un parámetro no previsto en Pliego de Prescripciones Técnicas (A.5.BIS)

El Informe Complementario introduce el criterio $A.5.BIS = A.4 - A.5$ para verificar $A.4 > A.5$. Este es un criterio que no estaba previsto en el Pliego de Condiciones Técnicas y solo aparece aplicado, en el informe que excluye a CTE. Ello genera inseguridad jurídica y potencial asimetría en la aplicación del criterio, máxime cuando el LSC reconoce que el método empleado no es fiable porque presenta una incertidumbre del 21%, siendo plenamente conscientes sus técnicos de que incertidumbres superiores al 10% no son admitidas por el Centro Español de Metrología.

Por otro lado, hemos de dejar constancia de que la introducción de la variable A.5.BIS es totalmente errónea conceptualmente porque su valor, guarda relación directa con el espesor de las planchas, mientras que el espesor de éstas únicamente considera un espesor mínimo, nunca un máximo; es decir, la especificación jalona el mínimo espesor, nada dice respecto al máximo permitido. Puede ser 13; 15 o 17 mm, no indica un espesor máximo. Ver punto 7 del Pliego de Prescripciones Técnicas, donde consta:

"El espesor de la plancha, definido como la distancia mínima entre ambas superficies de la plancha, superior e inferior, medido lo más cercano posible (menor de 10 cm) al borde exterior rectangular de la plancha, será igual o superior a 12,2 mm en cualquier punto".

Nada se especifica respecto a su espesor máximo, pese a tener este dato relación directa con las potenciales desviaciones en A.4 y A.5 y otros valores. La falta de trazabilidad en las cúpulas sometidas a control dimensional y su relación con los resultados que constan en el citado Informe Complementario, causa una gran indefensión a CTE.

A partir de aquí, queda invalidado el criterio de aplicación del punto A.5.BIS porque el hecho de no limitar el espesor máximo hace imposible el cumplimiento total de la exigencia que deja fuera de la licitación a CTE.

Explicación

Valor A.5.BIS.- Resto de dos valores relacionados con cotas de altura en el ala de la cúpula.

Valor A.4.- Desviación positiva del ala respecto a la horizontal medido en radio 298 mm

Valor A.5.- Desviación positiva del ala respecto a la horizontal medido en radio 332 mm

A.4>A5.- La desviación positiva del ala respecto a la horizontal (A.4) ha de ser siempre mayor que la desviación existente en (A.5). Condición necesaria.

La inclusión de criterios no previstos en el pliego vulnera los principios aplicables a este procedimiento según se desarrolla en los fundamentos jurídicos de este recurso.

3. Incertidumbre relativa elevada frente a tolerancias "submilimétricas"

Consta en el Informe Complementario (página 1, párrafo 3), se refiere a la discordancia entre los datos metrológicos aportados por CTE y los reportados por los técnicos del LSC:

"Con el fin de resolver esta discrepancia y aportar la máxima claridad, ya que la posible acreditación de solvencia técnica de la empresas licitadoras requiere de precisión submilimétrica (primera vez que aparece esta expresión, nada consta en la licitación) a la hora de caracterizar las cúpulas".

Como decimos en el punto anterior, el LSC reconoce que el método empleado (calibre sobre jig de PEAD) aporta 0,16 mm de incertidumbre (hasta 21 % del rango admisible); que para A.5.BIS asciende a 0,23 mm. En CTE consideramos que para una decisión de solvencia "submilimétrica", esa incertidumbre relativa es demasiado alta si se adopta como prueba decisiva. Toda incertidumbre superior al 10% hace que un proceso metroológico no sea fiable, según el Centro Español de Metrología (CEM).

Llama la atención que se reconozca precisión submilimétrica y no se adecúen los medios metroológicos con la necesidad, ni se exponga dato alguno respecto al proceso de control dimensional (medios utilizados, precisión de los equipos o máquina tridimensional utilizada y su calibración, cualificación de los técnicos metrólogos, características de la sala de control dimensional, etc.). Tampoco existe listado ni documento gráfico alguno en el que consten los equipos de metrología utilizados y aprecien las desviaciones detectadas por el equipo técnico en las muestras suministradas por CTE.

Para una decisión de solvencia técnica "subdecímic", más "submilimétrica", la incertidumbre relativa calculada es errónea si se adopta como prueba decisiva. En magnitudes sensibles (A.4/A.5/A.5.BIS) cuando el espesor está próximo a 12 mm, el método idóneo es CMM / escaneo 3D sobre placa de granito y útil metálico certificado, con incertidumbres significativamente menores y trazabilidad completa.

Es un contrasentido técnico referirse a "tolerancias submilimétricas" cuando no se limita el espesor máximo de la plancha y una irresponsabilidad aplicarlo para dejar fuera del proceso a un licitante. Ver el punto anterior donde consta 7) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PMMA UVT (suministrado por el LSC), de la página 8, apartado d) Dimensiones y espesor del PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS, consta: "El espesor de la plancha, definido como la distancia mínima entre ambas superficies de la plancha, superior e inferior, medido lo más cercano posible (menor de 10 cm) al borde exterior rectangular de la plancha, será igual o superior a 12,2 mm en cualquier punto".

4. Aplicación asimétrica de criterios en defectología y en el tratamiento de la incertidumbre

En las mediciones de cúpulas fabricadas por Emacryl los desperfectos G.5 (vinculados a marcaje) se excluyen de ser tenidos en cuenta a los efectos de solvencia.

Sin embargo, en las mediciones de CTE, G.1/G.2/G.6 (diámetros/chaflanes/arañazos) sí resultan computadas como críticas, aunque algunos puedan ser cosméticos o de zona no funcional, no hay que olvidar que aparecen en una zona de fijación de la cúpula que forzosamente ha de tener contacto con el acero, sin que se realice un análisis equivalente de severidad funcional. A ello hay que añadir que tampoco puede acreditarse que los arañazos no sean resultado de la propia manipulación de las muestras a la hora de realizar las mediciones.

Respecto a la dimensión G.1 manifestar que un control por atributos valorado por "sí o no" nunca ha de someterse a una valoración dimensional estricta, sino que responde a un concepto en el que han de utilizarse calibres "pasa, no pasa". Con los medios de control utilizados en LSC resulta materialmente imposible afirmar que la cota G.1 no cumple lo especificado. Las desviaciones que constan en los informes redactados por el equipo técnico son consecuencia de la confusión generada entre el sistema de acotación radial en plano y la referencia diametral que consta en el PPT sin tener en cuenta la ovalización, dato que por no ser especificado ni considerado en plano de la cúpula, no implica que no pueda existir. No existe el círculo perfecto. Podría darse la paradoja técnica de ser correctos los radios especificados presentando la cúpula -1 mm en algunas zonas del diámetro debido al ovalo generado.

A pesar de que la falta de fiabilidad en el proceso metrológico se reconoce en el Informe Complementario, no se ve reflejada con el mismo rigor en la interpretación de A.5/A.5.BIS que se hace para CTE que en la aceptación "de 9 casi perfectas" de Emacryl cuando en el Informe para la acreditación de Solvencia inicial se reconocían fallas críticas en sus 10 muestras.

5. Utilización de un sistema de medias.

Observamos cómo las mediciones que sirve de base para la exclusión son el resultado de una media de medidas obtenidas por los 3 científicos, ninguna de ellos especialista en metrología. De ello resulta que un criterio objetivo, como es una cota dimensional, se convierte en un criterio subjetivo, máxime si tenemos en cuenta la discrecionalidad en la aplicación de los márgenes de errores, así como la introducción de un nuevo criterio de

evaluación. Sólo así se explica que en el caso de Emacryl se pueda pasar, según como se apliquen los márgenes de error y las medias, de 10 muestras como fallas críticas a 9 muestras perfectas.

La metrología como ciencia/herramienta de medición o medida, es el proceso que tiene por finalidad determinar un valor de una magnitud que se puede cuantificar y/o medir. La metrología es la ciencia de las mediciones y sus aplicaciones. Su objetivo fundamental es la obtención y expresión del valor de las magnitudes empleando para ello instrumentos, métodos y medios apropiados, con la exactitud requerida en cada caso; por tanto, ni es opinable, ni puede ser que la media de unas medidas tomadas por unos señores defina una magnitud, como se nos quiere hacer creer en el Acta de la Mesa. Las mediciones han de hacerse según define el CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA (CEM) y a partir de ahí, ni CTE ni el LSC las han de cuestionar.

6. Otros criterios cuestionables

Resulta imposible garantizar íntegramente la especificación de planitud A.5 con variaciones de espesor permitidas en las planchas de PMMA superiores a 0,75 mm.

Desde CTE cuestionamos el objetivo y el proceso metrológico completo definido y utilizado por el LSC, así como los resultados tomados como referencia para nuestra exclusión. Hemos procedido al control dimensional de la contramuestra n° 38 en CMM ubicada en laboratorio UNE-EN ISO/IEC 17025, con resultado totalmente satisfactorio. Sirvan como ejemplos de referencia los siguientes resultados:

- G.1 Diámetro exterior 663,294 mm*
- Desviación máxima A.4: 0,424 mm. La especificación del LSC admite hasta 1,5 mm*
- Desviación máxima A.5: 0,353 mm. La especificación del LSC es $A.5 < A.4$ y 0,750 mm*

Nos remitimos al informe de resultado aportado como Documento 4 y como Documento 7 se aporta certificado de la máquina CMM utilizada.”

Por su parte el órgano de contratación en su informe preceptivo sostiene, en síntesis, la conformidad a derecho del acuerdo impugnado.

Sexto. Para resolver la cuestión objeto de debate- la no conformidad de la licitadora recurrente con el acuerdo de exclusión al considerar que no debió ser excluida puesto que su oferta cumplía con los requerimientos del PPT-, debemos partir de lo dispuesto en los pliegos rectores.

El apartado 2.2.5.2 del PCAP, se indica que:

“2.2.5.2 El sobre UNO BIS denominado “Muestra física de polimetacrilato de metilo por termo conformado para su medida”. Sobre de entrega física.

Además, como medio para poder verificar la solvencia técnica de cada uno de los licitadores se deberá hacer llegar al registro del Edificio Sede del Consorcio para el Equipamiento y Explotación del Laboratorio Subterráneo de Canfranc, dentro del plazo estipulado para la presentación de ofertas:

Diez muestras físicas termoformadas, conforme lo indicado en el apartado 11 del Pliego de Prescripciones Técnicas con el fin de poder ser medidas y verificar que se cumplen los niveles requeridos de dimensiones.

Las muestras deberán ser medidas y requerirán de la inclusión en el sobre UNO de un listado de las medidas realizadas conforme al ANEXO III del Pliego de Prescripciones Técnicas y una declaración responsable conforme se han fabricado respetando los parámetros indicados en el apartado 8 del Pliego de Prescripciones Técnicas (conforme al modelo del ANEXO II BIS del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares).

El envío al LSC de dichas muestras deberá realizarse conforme a lo indicado en el último párrafo del apartado 2.2.2. de este documento.

El LSC facilitará a todas las empresas licitadoras el suministro de 12 planchas de PMMA de 12 mm de espesor. La asignación de planchas se hará siguiendo el orden de solicitud de las empresas licitadoras.

La empresa licitadora deberá asumir los costes y el transporte de las planchas a sus instalaciones, y deberá coordinar con el LSC la recogida de dichas planchas con una antelación mínima de 3 días. La recogida del material se hará en la dirección a continuación:

Dirección: Paseo de los Ayerbe S/N, 22880, Canfranc-Estación, España.

Horario: De lunes a jueves de 9:00 a 14:00 y de 15:00 a 17:00. viernes de 9:00 a 14:00.

Contacto: Teléfono 974373474 ; correo: contratacionpublica@lsc-canfranc.es

Las planchas de PMMA facilitadas por parte del LSC irán identificadas de manera inequívoca. Después de su conformación, cada cúpula muestra suministrada deberá ir identificada con el identificador de la plancha de la cual ha sido conformada.

Igualmente, junto con las planchas se entregará un documento con las medidas de dichas planchas. Dicho documento deberá ser incorporado en el sobre UNO de la licitación firmado en conformidad por el representante de la empresa licitadora. En su caso, contará con 5 días de tiempo para, una vez recogidas las planchas en el LSC, mostrar su disconformidad con las medidas aportadas en el documento (a través del correo de contacto)."

Por su parte, en el Anexo V del pliego de cláusulas administrativas particulares, acerca de la solvencia, se exige la aportación de las siguientes muestras:

"Muestras, descripciones y fotografías de los productos a suministrar, cuya autenticidad pueda certificarse a petición de la entidad contratante

Criterios: *Será necesario, para considerar que la empresa es solvente técnicamente, que las muestras presentadas cumplan con lo indicado en el apartado 11 del Pliego de Prescripciones Técnicas.*

Se acreditará mediante: *Se exigirá al licitador la presentación de diez muestras de cúpulas con todas las operaciones de fabricación y transformación realizadas. Las dimensiones de dichas muestras se comprobarán mediante medidas realizadas por los*

técnicos del LSC y a partir de las medidas aportadas en el anexo III del PPT cumplimentado por el licitador por cada una de las muestras.”

El apartado 11 del PPT “Justificación de la solvencia técnica” establece:

“11) JUSTIFICACIÓN DE LA SOLVENCIA TÉCNICA

En el proceso de licitación, la solvencia técnica requerida se deberá justificar mediante la entrega de 10 cúpulas muestra para su valoración técnica, que vendrán entregadas en el “sobre uno-bis”, que deberán cumplir las especificaciones técnicas descritas en la sección “8) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO DE CÚPULAS” del presente pliego. Cada cúpula muestra suministrada vendrá acompañada de las medidas de control para dicha cúpula realizadas por la empresa adjudicataria mediante la cumplimentación del Anexo III del presente pliego entregado en el “sobre uno”, junto con el resto información contemplada. Además, la empresa licitadora, cumplimentando el modelo de declaración responsable aportado en el Anexo II-bis del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que deberá adjuntar en el mismo “sobre uno” firmado por el representante legal de la empresa, certificará que la forma de fabricación de las cúpulas muestra aportadas en el “sobre uno-bis” para la acreditación de su solvencia técnica se ajusta a la descrita en el presente pliego. En particular, la empresa certifica que los trabajos de conformación de las muestras se han realizado de manera que en ningún momento la parte de la plancha de PMMA conformada haya estado en contacto con alguna superficie que hubiera afectado a su posible transparencia.

(...)

El LSC será el responsable verificar dicho control dimensional de cada cúpula muestra suministrada siguiendo el protocolo definido en el apartado “i) Parámetros de control y frecuencia de medición por parte del LSC y requisitos para la aceptación de un lote” de la sección “8) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO DE CÚPULAS”. La empresa licitadora sólo podrá acreditar su solvencia técnica para el presente contrato mediante la presentación de diez cúpulas muestra correctamente termoformadas a partir de planchas suministradas por el LSC. Solo se aceptará, como validación técnica de la empresa, el suministro de 10 cúpulas muestra que cumplan escrupulosamente con las

especificaciones técnicas definidas, o en su defecto, que un máximo de 1 cúpula muestra contenga alguna falla de tipo moderada, según definido en esta la misma sección.”

Por su parte, el apartado 2.2.8 del PCAP “Apertura y examen de las proposiciones presentadas”, indica:

“Igualmente procederá a la apertura del sobre físico n° UNO BIS para realizar al análisis de las muestras enviadas. La Mesa de Contratación se encargará de hacer la entrega de las muestras al personal técnico del Laboratorio, junto con las medidas de estas aportadas por los licitadores en el sobre UNO (Anexo III del PPT), para que se realice la comprobación de si estas cumplen con los requisitos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En caso de informarse su incumplimiento por el personal técnico del Laboratorio, la Mesa de Contratación valorará la exclusión de la empresa por incumplimiento de la solvencia técnica.”

Así las cosas, a efectos de acreditar la solvencia técnica de los licitadores el PCAP exige la aportación de diez muestras de cúpulas –con todas las operaciones de fabricación y transformación realizadas–, cuyas dimensiones se comprobarán mediante las medidas realizadas por los técnicos y a partir de las medidas aportadas en el Anexo III del PPT que debe cumplimentar cada licitador por cada una de las muestras.

Sentado lo anterior, en este punto procede traer a colación la reiterada doctrina de este Tribunal sobre la aplicación de la doctrina de la discrecionalidad técnica, pudiendo citar, entre otras muchas, lo indicado en nuestra Resolución n° 294/2025, de 5 de marzo, en la que se decía lo siguiente:

“Esta doctrina se plasma, por ejemplo, en la Resolución n° 1240/2020, de 20 de noviembre de 2020 (Recurso n° 953/2020), en la que se invocan varias anteriores en el mismo sentido:

Fijado así el ámbito de la controversia sometida a este Tribunal, es preciso aplicar para su resolución la reiterada doctrina establecida reiteradamente por este órgano en supuestos similares en los que también se planteaban discrepancias en cuanto a la valoración de aspectos de naturaleza técnica. Resumiendo esta doctrina, la Resolución n° 480/2018, de 18 de mayo de 2018 (Recurso n° 274/2018), dictada en un supuesto en que la discrepancia

se refería a las puntuaciones asignadas a las ofertas con fundamento en juicios de valor, pero extensible a cualquier otro supuesto en el que en el marco de un procedimiento de contratación se lleven a cabo apreciaciones de carácter técnico, expuso lo siguiente:

‘Básicamente los elementos de juicio a considerar para establecer la puntuación que procede asignar por tales criterios a cada proposición descansan sobre cuestiones de carácter técnico. Por ello, hemos declarado reiteradamente la plena aplicación a tales casos de la doctrina sostenida por nuestro Tribunal Supremo con respecto de la denominada discrecionalidad técnica de la Administración. Ello supone que tratándose de cuestiones que se evalúan aplicando criterios estrictamente técnicos, el Tribunal no puede corregirlos aplicando criterios jurídicos. No se quiere decir con ello, sin embargo, que el resultado de estas valoraciones no pueda ser objeto de análisis por parte de este Tribunal, sino que este análisis debe quedar limitado de forma exclusiva a los aspectos formales de la valoración, tales como las normas de competencia o de procedimiento, a que en la valoración no se hayan aplicado criterios de arbitrariedad o discriminatorios, o que finalmente no se haya incurrido en error material al efectuarla. Hemos así mismo declarado que los informes técnicos.... sólo cabe frente a ellos una prueba suficiente de que son manifiestamente erróneos o se han dictado en clara discriminación de los licitadores, en consecuencia, este Tribunal ha de limitarse a comprobar si se han seguido los trámites procedimentales y de competencia, analizar si se ha incurrido en error material y si se han aplicado formulaciones arbitrarias o discriminatorias, de modo que, fuera de estos aspectos, el Tribunal debe respetar los resultados de dicha valoración’

Conforme a la doctrina reiterada de este Tribunal, resulta forzoso reconocer al órgano de contratación un notable margen de discrecionalidad técnica en la valoración de las cuestiones puramente técnicas (por todas, Resolución 875/2025, de 5 de junio). Y es que la labor de este Tribunal, en cuanto a la revisión de la valoración técnica, que es el asunto que aquí nos ocupa, sufre importantes limitaciones, pudiendo únicamente entrar a enjuiciar dicha valoración cuando existan problemas formales en la valoración, el informe emitido adolezca de una defectuosa motivación, se haya producido un error material, se dé una manifiesta infracción del ordenamiento jurídico o se hayan aplicado criterios arbitrarios o discriminatorios; lo que no ocurre en el presente caso

Pues bien, en el examen de los motivos aducidos por la recurrente se ha de tener en cuenta lo manifestado por el órgano de contratación.

1.- Por lo que respecta a las alegaciones de la recurrente en cuanto a la improcedencia de los medios y de la metodología empleada para la realización de las mediciones por los técnicos del órgano de contratación, en el informe del órgano de contratación se indica que:

“SEGUNDA.- METODOLOGIA Y CRITERIOS

No concurre ni improcedencia de medios ni improcedencia de metodología para las mediciones realizadas, puesto que éstas han seguido lo fijado en los pliegos. La metodología ISO que menciona el recurrente no está contemplada en los pliegos, los cuales el licitador no ha impugnado. Y a mayor abundamiento, tampoco había obligación alguna de contemplar dicha norma.

Los técnicos han actuado conforme al método científico, aplicando criterios de repetibilidad, control de incertidumbre y registro sistemático de resultados, en estricta observancia de lo dispuesto en los pliegos.

La metodología seguida por los técnicos del LSC para valorar la solvencia técnica es la misma que se aplicó para los prototipos de las muestras elaboradas en el marco del experimento HKK con carácter previo al expediente de contratación. Es decir, la metodología fijada en los pliegos viene ya acreditada por la actuación previa de los técnicos del LSC en el marco de la colaboración internacional para el experimento HKK.

Y además, según establecen los pliegos, esa misma metodología es la que los técnicos del LSC aplicarán durante la ejecución del contrato para el control de la calidad de los suministros de cúpulas. Es decir, serán los técnicos del LSC los que con los mismos métodos usados para valorar la solvencia técnica comprueben las medidas de las cúpulas suministradas por el contratista.”

2.- Sobre la Introducción ex-post de parámetros no previstos en los pliegos, afirma el órgano de contratación que:

“Procede igualmente rechazar la alegación de que el informe complementario introduce un nuevo criterio (A.5 bis) no previsto en los pliegos, y que solo aparece en dicho informe. Si acudimos al informe complementario, se observa que A.5 bis no es un nuevo criterio, sino un instrumento matemático de verificación de una condición expresamente exigida en los pliegos. En concreto, el apartado 8 del PPTP, c) dimensiones, altura, al tratar de la medida A.5 advierte de que “la altura interior desde la cara inferior del ala debe ser inferior a la medida A.4”.

3.- Por lo que respecta a la infracción del principio de igualdad de trato, se indica en el informe preceptivo aportado lo siguiente:

“El licitador recurrente pone el énfasis en que otra licitadora, no excluida, pasó de diez muestras con fallas críticas en el primer informe técnico a nueve muestras sin fallas y una con falla moderada. Sin embargo, omite que CTE también mejoró ostensiblemente en lo que a las fallas de sus cúpulas se refiere.

No puede haber desigualdad entre ambas empresas por el mero hecho de que una haya sido excluida y otra no. Habría desigualdad si se hubieran valorado siguiendo criterios o metodologías distintas, pero en la valoración llevada a cabo por los técnicos se ha actuado de la misma manera, sin que CTE acredite lo contrario.

Los defectos de marcaje en las cúpulas aportadas por la otra licitadora, EMACRYL, son propias del proceso de marcaje, no del proceso de termoconformado, tal y como apreciaron los técnicos del LSC al realizar la valoración y así consta en el informe.

Y a mayor abundamiento, aun en la hipótesis de que las rayaduras de CTE pudieran ser admitidas porque hubieran provenido del proceso de marcaje y no del termoconformado (mera hipótesis que se plantea a efectos puramente dialécticos), habría de ser igualmente excluida por el motivo fundamental de que sus cúpulas vulneran la exigencia de que la medida A.5 debe ser inferior a A.4, (tal y como consagra el apartado 8 del PPTP, c) dimensiones, altura, medida A.5). La consecuencia sería la exclusión igualmente.

Asimismo, y profundizando en los aspectos técnicos que cuestiona la recurrente, en el informe del órgano de contratación se da respuesta, de forma exhaustiva, en los siguientes términos:

“La caracterización dimensional de las cúpulas muestra aportadas por las empresas licitadoras en el denominado sobre uno-bis se ha ejecutado conforme a lo dispuesto, de forma expresa y exhaustiva, en el apartado 11) “Justificación de la solvencia técnica” del Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT). Dicho apartado atribuye expresamente al personal técnico del Laboratorio Subterráneo de Canfranc (LSC) la responsabilidad de efectuar la verificación geométrica de las cúpulas. En consecuencia, el LSC ha actuado estrictamente dentro del marco previsto en el pliego, al que las empresas licitadoras se someten voluntariamente al presentar su oferta, y cuyas cláusulas resultan vinculantes.

Las cúpulas utilizadas para la verificación de solvencia técnica fueron termoformadas por las empresas licitadoras a partir de planchas de PMMA de 12 mm de espesor, facilitadas directamente por el LSC. Cada empresa recibió doce planchas, seleccionadas aleatoriamente de un lote de producción de cien unidades, garantizando así la objetividad y neutralidad del proceso. Dicha asignación aleatoria puede verificarse mediante los identificadores individuales de las planchas, que constan tanto en los informes de entrega proporcionados a las empresas (presentado a este tribunal dentro de la documentación administrativa – número 17 del índice entre las páginas 64 y 67) como en los informes técnicos elaborados por la Unidad Técnica del LSC durante la fase de evaluación de solvencia.

Las empresas participantes en la licitación aceptaron expresamente las planchas asignadas, todas ellas previamente caracterizadas en espesor por el LSC. En particular, se les proporcionaron los datos de medida en bruto obtenidos en dicha caracterización, de modo que conocieron con precisión y aceptaron las condiciones iniciales del material empleado para fabricar sus muestras.

Los requerimientos sobre la geometría de las planchas y las medidas de control indicados en los pliegos se deben a un cuidadoso proceso de investigación y desarrollo de los científicos de instituciones españolas coordinadas por el LSC, supervisado y aprobado por

650 investigadores de las más prestigiosas Universidades y centros de investigación de 23 países (U. Oxford, ETH Zurich, U. Tokyo, ...) que forman la colaboración internacional HyperKamiokande.

La caracterización de las cúpulas fue realizada por personal cualificado del LSC, compuesto por los científicos D. J.P., y D. E.R., (Doctores en Física) y D. B.H., y D. E.R., (Másteres en Ciencias Experimentales). Todos ellos figuran debidamente identificados como autores en el informe técnico y en el informe complementario emitido por el LSC. Su formación científica y experiencia experimental garantizan plenamente su idoneidad técnica para la realización de las mediciones y análisis geométricos previstos en el pliego, sin que éste requiriera cualificación distinta o certificación externa alguna.

Protocolo de medición seguido por el LSC:

La caracterización dimensional de las cúpulas muestra se efectuó conforme al procedimiento descrito en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas G.1, G.2, G.3, G.4, G.5, G.6, G.7, G.8, A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, E.1 y E.3 definidas en el apartado c) Dimensiones de la sección 8) Características técnicas del suministro de cúpulas, y con arreglo a los requisitos de tolerancia allí establecidos.

El propio apartado 11) “Justificación de la solvencia técnica” del PPT designa expresamente al LSC como responsable de verificar el control dimensional de las cúpulas muestra, siguiendo el protocolo previsto en el apartado i) “Parámetros de control y frecuencia de medición por parte del LSC y requisitos para la aceptación de un lote”. El procedimiento de evaluación de solvencia técnica aplicado a las muestras es idéntico al que se empleará posteriormente en la fase de recepción de lotes durante la ejecución contractual, lo que garantiza la coherencia y trazabilidad de los resultados obtenidos.

Con el fin de asegurar la uniformidad de las mediciones en función de la dirección, se estableció un sistema de numeración de los 24 orificios periféricos (tornillos) de cada cúpula. Esta numeración, realizada con la cúpula apoyada sobre su cúspide, se define a partir del orificio más próximo al marcaje original practicado por el LSC en las planchas de PMMA y continua en sentido horario hasta el número 22. Dicha codificación permite

asociar, de manera inequívoca, cada medida con su posición angular, garantizando la comparabilidad entre las diferentes cúpulas.

En cuanto al equipamiento utilizado, el proceso se llevó a cabo con instrumentos calibrados y adecuados al rango de precisión requerido:

- *Regla de 1 metro (precisión ± 1 mm) para la medida G.1.*
- *Patrón de curvatura fabricado mediante impresión 3D para la medida G.4.*
- *Báscula de precisión (0,01 g) para la medida de peso (G.7).*
- *Calibre digital Mitutoyo 500-161-30 (rango hasta 150 mm) para las medidas G.5, G.6, A.4, A.5, E.1 y E.3.*
- *Calibre digital Mitutoyo 500-205-30 (rango hasta 300 mm) para las medidas A.1, A.2 y A.3.*
- *Base refrendada por ambas caras elaborada con polietileno de alta densidad también denominada “jig”.*

En el Anexo I de este informe se incluyen fotografías de los instrumentos empleados y los certificados de precisión correspondientes. Ambos calibres fueron adquiridos por el LSC en abril de 2025, antes del inicio de las mediciones, garantizando así su idoneidad y correcta calibración.

Las verificaciones se realizaron conforme a los siguientes procedimientos específicos:

- *Medida G.1 (diámetro del ala): Se midió con una regla de 1 m apoyada sobre la superficie superior del ala, desde el tornillo n.º 1 hasta el opuesto (n.º 13). La cúpula se colocaba invertida sobre la mesa, apoyada en su cúspide. La medida se considera conforme si el valor obtenido se encuentra entre 662 mm y 666 mm, conforme al rango establecido en el PPT, intervalo que tiene en cuenta posibles deformaciones como las indicadas en “Aplicación asimétrica de criterios en defectología y en el tratamiento de la incertidumbre del apartado CUARTO.- CRITERIOS TÉCNICOS CUESTIONABLES” del recurso.*

- *Medida G.2 (alineación de orificios): Se verificó utilizando la mesa patrón de PMMA refrentada o "jig", con 24 agujeros dispuestos según el diseño de la cúpula. La muestra se colocaba sobre la mesa y se introducían tornillos para comprobar que los agujeros coincidían en posición y orientación. Si los tornillos atraviesan completamente la cúpula y el patrón, la medida se considera conforme.*
- *Medida G.3 (agujero superior): La comprobación se realizó visualmente. Se verificó la existencia del orificio de 9,0 mm de diámetro en la cúspide, considerándose conforme si permite el paso de un tornillo con diámetro de 8,0 mm.*
- *Medida G.4 (radio de curvatura): Se empleó un patrón plástico de curvatura de 3,0 mm. Si el patrón apoya de forma continua sobre el ala y contactaba con la superficie de la cúpula, la medida se consideraba conforme.*
- *Medida G.5 (ausencia de huecos): Se realizó mediante inspección visual; en caso de detectarse huecos en la zona de curvatura, se cuantifica su profundidad con el calibre.*
- *Medida G.6 (ausencia de rayaduras): También se realizó por inspección visual; las rayaduras observadas se miden con el calibre para verificar que no superan los 3,0 mm².*
- *Medida G.7 (peso): Se determinó con una báscula de precisión de 0,01 g.*
- *Medida G.8 (ancho de ala): Se determinó con una regla adjunta en el Anexo I del presente informe.*

Las medidas A.1, A.2, A.3, A.4 y A.5, relativas a alturas respecto a la cara inferior del ala, requirieron el uso de un sistema de referencia controlado. Para ello, la cúpula se fijó mediante ocho tornillos a la base de polietileno de alta densidad o "jig", mecanizada con orificios radiales en las posiciones de 332, 298, 200, 130 y 10 mm y con cuatro orientaciones angulares. Este montaje permite caracterizar las alturas interiores desde un plano base constante, definido por los puntos de apoyo de la cúpula en la base. El procedimiento consiste en introducir el calibre digital a través de los orificios de la base hasta que hace contacto con la superficie interior de la cúpula, tarado con el valor del

espesor de la base. Se incluye en el Anexo I de este informe una imagen del proceso de medidas de las alturas.

Las medidas E.1 y E.3, correspondientes al espesor, se realizaron colocando la cúpula invertida sobre la mesa.

- *Para E.1, se mide el espesor del orificio central.*
- *Para E.3, se mide el espesor en el borde del ala, en las posiciones que corresponden a los tornillos 1, 7, 13 y 19, tal y como establece el PPT.*

Todas las mediciones efectuadas durante el control de solvencia técnica se ajustaron estrictamente a las cotas y tolerancias definidas en el punto c) Dimensiones del apartado 8) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO DE CÚPULAS y en los planos del Anexo I del PPT, sin introducir en ningún momento criterios distintos o adicionales.

Los resultados se registraron de manera sistemática en hojas de cálculo específicas para cada empresa licitadora. Cada fila corresponde a una cúpula analizada y cada columna a una dimensión medida. Todos los datos brutos fueron incorporados a los informes técnicos inicial y complementario, y se encuentran disponibles para su consulta y contraste.

Desde el momento de la recepción de las primeras cúpulas muestra entregadas por las empresas licitadoras, todas las piezas se almacenaron en el taller del Edificio Sede del LSC, espacio de acceso restringido y controlado. Solo dos miembros del personal del LSC, D. J.P., e D. H.W., disponían de llave de acceso, garantizándose así la custodia, integridad y trazabilidad del material durante todo el proceso de evaluación.

Las mediciones se efectuaron en ese mismo taller, bajo condiciones estables y controladas, y siempre en presencia de al menos uno de los responsables mencionados.

Durante la elaboración del primer informe técnico, la operación directa de los instrumentos de medida corrió a cargo de D. E.R., mientras que D. J.P., D. E.R., y D. B.H., se encargaron del registro de los datos obtenidos en las correspondientes hojas de cálculo.

Las mediciones complementarias, realizadas a solicitud de la Mesa de Contratación, se limitaron a las cúpulas presentadas por las empresas Emacryl y CTE. Dichas verificaciones adicionales se efectuaron en dos tandas diferenciadas:

- *En la primera tanda, D. E.R., operó los instrumentos de medida y D. B.H., registró los datos.*
- *En la segunda tanda, los roles se invirtieron: D. B.H., realizó las mediciones y D. E.R., cumplimentó los registros.*

A efectos de identificación y trazabilidad en el informe técnico complementario, las designaciones “Científico 1”, “Científico 2” y “Científico 3” corresponden, respectivamente, a D. E.R., D. E.R., y D. B.H.

Con los datos registrados por cada operario, D. J.P., responsable de la Unidad Técnica del LSC, elaboró los informes técnicos, incorporando tanto los datos en bruto de las mediciones como tablas resumen en las que cada resultado de la medida aparece codificado en verde o rojo, en función de su conformidad o no con los valores exigidos por el Pliego de Prescripciones Técnicas. Este formato facilita la lectura y permite identificar de forma inmediata las desviaciones respecto de los parámetros establecidos.

Todas las cúpulas analizadas para la justificación de la solvencia técnica permanecen actualmente bajo custodia del LSC, depositadas en la Sala 2.02 del Edificio Sede, garantizándose su conservación y disponibilidad en caso de verificación posterior o de requerimiento por parte de algún órgano competente.

En definitiva, el procedimiento de verificación dimensional se desarrolló aplicando un método científico consensuado por el equipo técnico del proyecto y de la colaboración científica internacional HyperKamiokande, compuesto por profesionales con amplia experiencia y reconocida trayectoria en su área de especialización. Los instrumentos de medida empleados cumplen con todos los requisitos de precisión y fiabilidad necesarios para las tolerancias establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y su utilización se realizó conforme a los estándares de control interno del LSC.

Asimismo, se empleó un dispositivo de fijación (“jig”) específicamente diseñado para garantizar la correcta posición de las cúpulas durante las mediciones, junto con una cúpula muestra de referencia del LSC que sirvió como patrón de calibración del “jig” antes y después de cada tanda de medidas. Este procedimiento permite verificar la repetibilidad y estabilidad de las condiciones de medición, asegurando la consistencia y trazabilidad de los resultados obtenidos en todo momento. Además de permitir la estimación de errores tal y como se recoge en los informes técnicos presentados por la Unidad Técnica durante el proceso de acreditación de solvencia técnica.

En relación con la alegación formulada por la empresa recurrente acerca de la supuesta improcedencia de medios y metodología para las mediciones realizadas alegadas en el punto tercero de los antecedentes de hechos, debe señalarse que el procedimiento seguido por el LSC se ajustó plenamente a lo previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), y que los instrumentos utilizados disponen de precisión y trazabilidad suficientes para garantizar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Los calibres digitales utilizados en la caracterización geométrica cuentan con una precisión certificada de 0,01 mm, tal y como se acredita en la documentación incorporada en el anexo de este informe. Esta precisión resulta más que adecuada para las tolerancias establecidas en el PPT, que en ningún caso requieren niveles de exactitud superiores ni la aplicación de normas ISO específicas, las cuales no fueron previstas ni exigidas en el pliego.

El LSC participa activamente desde el año 2021 en el proyecto internacional Hyper-Kamiokande, dentro del cual ha venido fabricando y caracterizando cúpulas de PMMA con el mismo nivel de exigencia técnica y metrológica que el aplicado en este procedimiento de licitación. Estas cúpulas constituyen un elemento esencial de las cubiertas anti-implosión del detector, cuya geometría y resistencia estructural son críticas para la seguridad del conjunto. La experiencia acumulada durante estos años avala la competencia técnica y el conocimiento específico del personal del LSC en la realización de mediciones geométricas sobre este tipo de componentes.

Todas las características geométricas de las cúpulas fueron determinadas mediante instrumentos de medición calibrados. Los informes elaborados por la Unidad Técnica

recogen de forma completa los valores numéricos obtenidos encada medición, junto con las tablas de resumen en las que se indica su conformidad o no con las tolerancias del PPT.

Asimismo, los técnicos del LSC realizaron un análisis de incertidumbres para garantizar la fiabilidad de las medidas y reflejar el efecto potencial de las condiciones materiales del sistema de referencia. En concreto, la base utilizada como plano de referencia para las medidas A.1, A.2, A.3, A.4 y A.5 está fabricada en polietileno de alta densidad, un material más estable térmica y dimensionalmente que el acero o el aluminio. Con el fin de adoptar un criterio garantista y conservador, se incorporó una corrección por estimación de error, lo que supone ampliar los límites de aceptación superior de determinadas medidas:

- *El límite superior de A.4 se amplió de 1,50 mm a 1,66 mm.*
- *El límite superior de A.5 se amplió de 0,75 mm a 0,91 mm.*

Estas correcciones, lejos de restringir la valoración, favorecen la posible conformidad de las muestras al ampliar los márgenes de aceptación, evidenciando así la objetividad y prudencia del equipo técnico.

En suma, los científicos responsables de las mediciones han actuado conforme al método científico, aplicando criterios de repetibilidad, control de incertidumbre y registro sistemático de resultados, en estricta observancia de lo dispuesto en el PPT. Desde el punto de vista técnico, no puede considerarse improcedente ni carente de trazabilidad el procedimiento seguido, sino plenamente conforme con los principios de rigor, transparencia y proporcionalidad exigibles en el marco de la contratación pública.

Desde el punto de vista técnico, las afirmaciones expresadas en “cuarto .- criterios técnicos cuestionables de los antecedentes de hechos” del recurso presentado, carecen de fundamento técnico:

- En primer lugar, en lo que concierne a la trazabilidad de las cúpulas muestra y de las planchas de PMMA suministradas por el LSC, debe señalarse que dicha trazabilidad está plenamente garantizada y documentada. Los ficheros de datos en formato Excel

presentados junto al primer informe técnico incluyen expresamente la correspondencia entre la numeración de las cúpulas y la identificación de las planchas utilizadas para su fabricación, de manera que cada cúpula puede vincularse inequívocamente con el material de origen facilitado por el LSC. Tal como se recoge en la página 25 del informe técnico (Documento X), la relación entre planchas y cúpulas es la siguiente:

- *Plancha ID 44 → Cúpula 1*
- *Plancha ID 10 → Cúpula 3*
- *Plancha ID 12 → Cúpula 5*
- *Plancha ID 72 → Cúpula 6*
- *Plancha ID 100 → Cúpula 7*
- *Plancha ID 35 → Cúpula 8*
- *Plancha ID 32 → Cúpula 9*
- *Plancha ID 95 → Cúpula 10*
- *Plancha ID 6 → Cúpula 11*
- *Plancha ID 51 → Cúpula 12*

En el informe complementario se mantiene esta misma numeración de cúpulas, como puede verificarse observando que los valores registrados por el Científico 1 coinciden exactamente con los incluidos en el informe inicial. Por tanto, la continuidad de la numeración confirma la trazabilidad completa de las muestras a lo largo de todo el proceso.

- En segundo lugar, es incorrecta la afirmación de que el parámetro A.5.BIS fue introducido con posterioridad (ex post) o que únicamente aparece en el informe complementario, tal y como se expresa en el punto 2. Introducción ex -post de un parámetro no previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas (A.5.BIS) del apartado cuarto. – criterios técnicos

cuestionables del recurso presentado. En el primer informe técnico, dentro de los ficheros Excel de datos, ya figura el campo correspondiente a la magnitud A.5.BIS, definida como la diferencia entre las medidas A.4 y A.5 obtenidas en el mismo punto angular ($A.5.BIS = A.4 - A.5$). Además, en la tabla resumen de dicho informe constan dos columnas relativas a A.5:

- La primera, destinada a comprobar que $A.5 \leq 0,75 \text{ mm}$
- La segunda, destinada a verificar que $A.4 > A.5$, lo que equivale matemáticamente a que $A.5.BIS > 0$.

Por tanto, el parámetro A.5.BIS no constituye un criterio nuevo ni introducido con posterioridad, sino una simple formulación matemática destinada a verificar una condición explícita del Pliego de Prescripciones Técnicas, que literalmente establece:

“Medida A.5.– En un radio de 332,0 mm desde el centro (i.e., el exterior del ala), la altura interior desde la cara inferior del ala debe ser inferior a la Medida A.4.”

El uso del parámetro A.5.BIS permite representar de forma numérica y objetiva esa relación entre medidas, facilitando la interpretación de los resultados. Este parámetro se aplicó de manera uniforme a todas las cúpulas evaluadas de todas las empresas licitadoras, como puede comprobarse en los datos en bruto incluidos tanto en el informe técnico inicial como en el complementario.

- Finalmente, el recurso aporta un informe (Documento 4) de un laboratorio acreditado según UNE-EN ISO/IEC 17025, correspondiente a una cúpula fabricada a partir de la plancha número 38, la cual no fue entregada como cúpula muestra en las instalaciones del LSC. En consecuencia, dicho elemento no forma parte del procedimiento de justificación de solvencia técnica, y no puede ser objeto válido de comparación con las mediciones efectuadas por el LSC. [Analizando los datos del informe aportado, se aprecia que la empresa realiza una lectura incorrecta de los resultados: mientras afirma que la desviación máxima en la medida A.4 es de 0,424 mm, en la página 46 del documento puede comprobarse que la desviación máxima registrada es 0,301 mm y la media 0,601 mm. En cuanto a la medida A.5, ésta no figura en el informe, ya que la medición se efectuó a una

distancia radial de 329 mm, distinta de la definida en el PPT (332 mm). Si se comparan las desviaciones para las distancias radiales más próximas, el propio informe arroja valores de desviación máxima y media (0,353 mm y 0,706 mm) superiores a los obtenidos a 298 mm (0,301 mm y 0,601 mm, respectivamente). Por tanto, aun tomando sus propios datos, la relación entre ambas medidas sería: $A.5.BIS = 0,601 - 0,706 = -0,105 < 0$, lo que demuestra que la cúpula número 38 analizada por CTE no cumple la condición establecida en el PPT, esto es, que A.5 debe ser inferior a A.4].

En conclusión, los criterios aplicados por el LSC se ajustan íntegramente al Pliego de Prescripciones Técnicas; el parámetro A.5.BIS no constituye un criterio añadido, sino un instrumento matemático de verificación de una condición expresamente exigida en el contrato, y los resultados del laboratorio presentado por la empresa no son comparables ni contradicen las conclusiones técnicas del LSC.

Asimismo, nos remitimos a los datos en crudo recogidos en ambos informes técnicos y a los certificados de calibración de los instrumentos empleados, documentos que acreditan de manera objetiva la trazabilidad, transparencia y rigor del proceso de medición. Tal como puede comprobarse en los ficheros Excel utilizados para la valoración de la solvencia técnica, todos los campos aparecen debidamente cumplimentados para todas las cúpulas y empresas licitadoras, aplicándose idéntico procedimiento y criterios de evaluación de forma uniforme, objetiva y sin ningún tipo de parcialidad, en estricto cumplimiento de los principios de igualdad, transparencia y no discriminación que rigen la contratación pública.

Por todo lo expuesto, el órgano de contratación afirma que en todo momento se ha garantizado la trazabilidad de las muestras y se han adoptado las medidas necesarias para su adecuada custodia. Igualmente, ha quedado demostrado que no se ha introducido ningún parámetro de medida distinto de los previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En consecuencia, el órgano de contratación considera que tanto el informe técnico inicial como el complementario se han elaborado siguiendo escrupulosamente lo descrito en el citado pliego, respetando en todo momento el anonimato de las cúpulas objeto de medición y asegurando la objetividad del procedimiento.”

Pues bien, con el limitado control de este Tribunal, en el presente caso no cabe apreciar errores patentes en la valoración de las muestras, ni discriminación o arbitrariedad entendida como falta de motivación suficiente de la actuación impugnada, o la existencia de algún defecto procedimental.

Los técnicos valoraron las muestras de las cúpulas aportadas, concluyendo en la falta de acreditación de la solvencia técnica exigible, no pudiendo apreciarse error en dicha valoración –la cual se encuentra debidamente motivada–, ni que sea discriminatoria, ni que se haya incumplido el procedimiento.

La exclusión se encuentra debidamente fundamentada con base en los criterios técnicos anteriormente expuestos y que se recogen en los informes de valoración, entre ellos, el informe técnico complementario –en el que se delimita en el cuadro con el resultado de las fallas de cada cúpula, la identificación exacta de cada una de ellas–, y donde se exponen los motivos del rechazo por falta de acreditación suficiente de la solvencia técnica, indicando las mediciones realizada y el resultado concreto del número de fallas apreciadas en cada una de las 10 muestras aportadas. Asimismo, la resolución de exclusión detalla debidamente los motivos del rechazo de la oferta, sin que se aprecie el defecto de motivación alegado por la recurrente.

Por todo lo anterior,

VISTOS los preceptos legales de aplicación

ESTE TRIBUNAL, en sesión celebrada el día de la fecha **ACUERDA**:

Primero. Desestimar el recurso interpuesto por D. J.L.B., en representación de CROISSET THERMOPLASTICS ENGINEERING, S.L. contra su exclusión del procedimiento “*Suministro de fabricación de cúpulas de polimetacrilato de metilo de muy alta transparencia a la luz ultravioleta por termo conformado para la obtención de cubiertas anti-implosión para fotomultiplicadores de 20 pulgadas para el experimento Hyperkamiokande en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*”, convocado por CONSORCIO PARA EL EQUIPAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DEL LABORATORIO SUBTERRÁNEO DE CANFRANC.



Segundo. Levantar la suspensión del procedimiento de contratación, de conformidad con lo establecido en el artículo 57.3 de la LCSP.

Tercero. Declarar que no se aprecia la concurrencia de mala fe o temeridad en la interposición del recurso, por lo que no procede la imposición de la multa prevista en el artículo 58.2 de la LCSP.

Esta resolución es definitiva en la vía administrativa y contra la misma cabe interponer recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso Administrativo de la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses, a contar desde el día siguiente a la recepción de esta notificación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 11.1 letra f y 46.1 de la Ley 29 / 1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa.

LA PRESIDENTA

LAS VOCALES