



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
DE HACIENDA

SUBSECRETARÍA

TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CENTRAL  
DE RECURSOS CONTRACTUALES

**Recurso nº 1414/2025**

**Resolución nº 1424/2025**

**Sección 1ª**

## **RESOLUCIÓN DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CENTRAL DE RECURSOS CONTRACTUALES**

En Madrid, a 9 de octubre de 2025

**VISTO** el recurso interpuesto por D. H.M.H., en representación de NANOSCRIBE GMBH & CO. KG, contra la adjudicación del procedimiento “*Suministro e instalación de un sistema de fabricación de estructuras en tres dimensiones por litografía láser por polimerización mediante dos fotones, destinado al Instituto de Micro y Nanotecnología de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas*”, expediente 33256/25, convocado por la Presidencia de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Tribunal, en sesión del día de la fecha, ha adoptado la siguiente resolución:

### **ANTECEDENTES DE HECHO.**

**Primero.** El CSIC convocó mediante anuncio publicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLASCP) el 13 de mayo de 2025 licitación para el “*Suministro e instalación de un sistema de fabricación de estructuras en tres dimensiones por litografía láser por polimerización mediante dos fotones, destinado al Instituto de Micro y Nanotecnología de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas*”

El valor estimado del contrato ascendía a 880.000 euros y el plazo de finalización de presentación de ofertas 9 de junio de 2025.

El anuncio fue publicado en el DOUE el 14 de mayo de 2025 y en el BOE el 3 de junio de 2025.

**Segundo.** Conforme al Anexo 1 del PCAP, apartado tercero, el objeto del contrato es el suministro e instalación de un sistema de fabricación de estructuras 3D por litografía láser por polimerización mediante dos fotones.

Según el Anexo 7 del PCAP dos son los criterios de valoración ponderables mediante juicio de valor:

*“1.1. CALIDAD DEL EQUIPAMIENTO (Hasta 10 puntos)*

*Se valorará la calidad e idoneidad del equipamiento propuesto. Para ello se tendrá en cuenta:*

*Amplitud de las prestaciones y características mínimas establecidas en el Pliego de prescripciones técnicas en relación con los siguientes aspectos, que impliquen un suministro de mayor calidad.*

*-Amplitud de las prestaciones y características mínimas establecidas en el Pliego de prescripciones técnicas en relación con las prestaciones de la unidad de escaneo. Hasta 2,5 puntos.*

*-Accesibilidad del equipo, facilidad de uso del mismo, distribución de componentes, que impliquen un beneficio en las condiciones de trabajo de los usuarios. Hasta 2,5 puntos.*

*- Respecto al soporte de substratos para conjuntos de fibras con ranura en forma de V, se valorará diseño orientado a aumentar el número de fibras. Hasta 2,5 puntos.*

*- En referencia al hardware de alta velocidad para el control del foco y potencia del láser en el “voxel”, se valorará la velocidad del hardware y sus características para el control del foco y potencia del láser en el “voxel”. Hasta 2,5 puntos.*

...

*1.2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL SUMINISTRO (Hasta 2 puntos).*

*Para la determinación de la mejor oferta técnica, se considera adecuado valorar el grado de innovación tecnológica que ofrece el suministro. Se presentará la información necesaria para evidenciar las características novedosas del mismo, incluyendo certificados, patentes... Se valorará entre 0 y 2 puntos aquella característica tecnológica en el suministro, que sea desconocida hasta ahora en el mercado, y que implique una optimización en la utilización del equipo para conseguir el objeto del contrato.*

*Las aplicaciones del software no se consideran innovación”.*

En cuanto a los criterios evaluables mediante la aplicación de fórmulas, el Anexo 8 contempla la oferta económica (hasta 73 puntos), el plazo de garantía (hasta 10 puntos “Se valora cada año adicional de garantía (del equipo completo, garantías adicionales de parte de este no se contemplarán) con 5 puntos. Las fracciones de tiempo se prorratearán”) y las mejoras y/o aportaciones adicionales evaluables mediante fórmulas (hasta 5 puntos por “Cerramiento compatible con bioimpresión con control de humedad y temperatura con flujo de aire con filtros para recoger partículas”).

Conforme al PPT, cláusula primera, “El objeto del presente pliego es definir las características técnicas y funcionales de un sistema de fabricación de estructuras tridimensionales (3D) por litografía láser por polimeración. Se trata de una impresora capaz de fabricar motivos nano y micrométricos en tres dimensiones mediante la técnica de polimerización de dos fotones (2PP) de una manera rápida y precisa, con potencial aplicabilidad en la creación de nano y microlentes, metasuperficies y sistemas de microfluídica entre otras aplicaciones. El equipo permitirá la polimerización ultraprecisa de un material fotosensible, precisamente allí donde se absorben esos dos fotones (creando un “voxel” realmente pequeño y preciso), lo que permitirá una fabricación aditiva con una resolución por debajo del límite impuesto por la difracción de la luz”.

Según la cláusula segunda del PPT:

“El equipo debe de disponer de:

2.1. Láser pulsado de femtosegundos.

*2.2. Unidad de escaneo del haz mediante litografía de dos fotones.*

*2.3. Sistema para llevar a cabo la litografía de escala de grises de dos fotones.*

*2.4. Módulo de litografía de impresión de chips.*

*2.5. Módulo de litografía de impresión de fibras.*

*2.6. Sistema de control e interfaz de usuario.*

*2.7. Softwares.*

*2.8. Manuales y formación”.*

En la cláusula tercera del PPT se recogen las especificaciones técnicas del suministro:

### **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO:**

*3.1. Láser pulsado de femtosegundos, con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:*

*-El láser integrado deberá de ser pulsado y de femtosegundos, de una longitud de onda aproximadamente de 520-780 nm y potencia no inferior a 245 mW.*

*3.2. Unidad de escaneo del haz mediante litografía de dos fotones, con las siguientes especificaciones técnicas y elementos mínimos:*

*-La unidad de escaneo deberá alcanzar un mínimo de 20-50 mm por eje (x, y, z), con resolución nanométrica y un error de stitching menor de 600 nm, y velocidades de movimiento lineal mínimas de 1 m/s dividido por la magnificación del objetivo en uso.*

*-Capacidad de Impresión en obleas de tamaño de 2 pulgadas o superior y pequeños pedazos de éstas con tamaño mínimo de 5 x 5 mm.*

*-El suministro incluirá un hardware de alta velocidad para el control del foco y potencia del láser en el “voxel”.*

*-Deberá tener un conjunto de distintos objetivos para ser capaces de cubrir todo el rango de trabajo desde estructuras pequeñas a grandes, con objetivos comprendidos dentro de un rango de como mínimo de 10x y como máximo 70x.*

*-Cámara con sensor de alta sensibilidad para la visualización en directo del proceso de impresión.*

*-Cámaras de navegación para el preciso posicionamiento del sustrato en la cámara de proceso.*

*-Cerramiento de impresión anti-vibratorio.*

*3.3. Sistema para llevar a cabo la litografía de escala de grises de dos fotones, con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:*

*-Capacidad de fabricación 2.5D por litografía de escala de grises de dos fotones.*

*3.4. Litografía de impresión de chips, con las siguientes especificaciones técnicas y elementos mínimos:*

*-El conjunto de impresión de chips deberá tener un módulo de detección confocal para la detección fiable en chips fotónicos, con una precisión en la detección menor o igual de 100 nm en XY y menor o igual de 500 nm en Z. Deberá tener un soporte de sustratos para chips fotónicos compatible con distintos materiales.*

*3.5. Litografía de impresión de fibras, con las siguientes especificaciones técnicas y elementos mínimos:*

*Una unidad de iluminación de fibras para conjuntos de fibras de, al menos, 4x con conectores estándar y de dos entradas, controladas por el software del sistema e integrado en la cámara del proceso con una precisión menor o igual de 500 nm en XY.*

*-Un soporte de sustratos para conjuntos de fibras con ranura en forma de V estándar para mínimo 4 fibras.*

*3.6. Sistema de control e interfaz de usuario, con las siguientes especificaciones técnicas y elementos mínimos:*

*-El sistema de hardware del equipo contará con un controlador de sistema basado en PC con monitor, interfaz gráfica de usuario, ethernet, USB y ratón y teclado para su completo funcionamiento.*

*3.7. Softwares, con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:*

*-Software profesional para controlar todo el flujo de proceso (incluyendo el software para controlar cada una de las capacidades tecnológicas descritas anteriormente, desde el proceso de diseño hasta la producción).*

*-Software para la edición de trabajos de impresión 3D (importación del diseño, preparación del proyecto, cortes, barridos, parámetros de impresión, previsualización etc.).*

*-Software para el proceso de litografía en escala de grises.*

*-Software para controlar todo el proceso de forma remota.*

*3.8. Manuales y formación:*

*-Una vez instalado se impartirá el correspondiente curso de formación al personal designado por el IMN-CNM para el total aprovechamiento del equipo. Dicho curso deberá tener una duración mínima de 20 horas y será impartido no más tarde de 3 semanas después de haberse entregado, instalado y puesto a punto el equipo”.*

**Tercero.** El 10 de junio de 2025 la mesa de contratación procedió a la apertura y calificación de la documentación administrativa presentada siendo admitida a la licitación LASING, S.A. y requerida de subsanación NANOSCRIBE GMBH & CO. KG.

**Cuarto.** En sesión de 1 de julio de 2025 la mesa de contratación, tras la revisión de la documentación aportada por NANOSCRIBE GMBH & CO. KG, acordó admitirla a la licitación y procedió a la apertura de los sobres con las ofertas técnicas que fueron remitidas a los técnicos para su correspondiente evaluación.

**Quinto.** El 15 de julio de 2025 la mesa de contratación hizo suyo el informe de valoración del equipo técnico, conforme al cual LASING, S.A. obtuvo 4,5 puntos (calidad del equipamiento, 4,5 puntos, e innovación tecnológica del suministro, 0 puntos) y NANOSCRIBE GMBH & CO. KG 6 puntos (calidad del equipamiento, 6 puntos, e innovación tecnológica del suministro, 0 puntos).

A continuación, procedió a la apertura de los sobres con los criterios evaluables automáticamente de los que resultó la siguiente puntuación: LASING, S.A. 73 puntos por la oferta económica y 15 por mejora o aportación adicional evaluable mediante fórmula; y NANOSCRIBE GMBH & CO. KG 67,29 puntos por oferta económica y 15 por mejora o aportación adicional evaluable mediante fórmula.

La puntuación final obtenida fue la siguiente LASING, S.A. 92,50 puntos y NANOSCRIBE GMBH & CO. KG 88,29 puntos.

La mesa de contratación propuso a LASING, S.A. como licitador mejor valorado.

**Sexto.** Mediante resolución de 27 de agosto de 2025 el órgano de contratación de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas acordó la adjudicación del contrato *“Suministro e instalación de un sistema de fabricación de estructuras en tres dimensiones por litografía láser por polimerización mediante dos fotones, destinado al Instituto de Micro y Nanotecnología de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas”* a favor de LASING, S.A.

El anuncio de adjudicación fue publicado en la PLACSP el 27 de agosto de 2025. Asimismo, fue notificado al recurrente en dicha fecha.

**Séptimo.** NANOSCRIBE GMBH & CO. KG interpuso recurso especial en materia de contratación ante este Tribunal el 2 de septiembre de 2025, sosteniendo el incumplimiento por parte de la adjudicataria de determinadas prescripciones técnicas. Asimismo, solicita que se admitan las siguientes pruebas:

1.- Documentación adjunta al escrito de recurso.

2.- Interrogatorio al Órgano de contratación para su contestación por escrito, sobre las especificaciones técnicas del sistema adjudicado y su comparación con las prescripciones técnicas exigidas respecto del requisito sobre la litografía de escala de grises de dos fotones (2.3 del pliego de prescripciones técnicas), sin disponer de las patentes precisas; el requisito de error de cosido inferior a 600 nm (3.2 de los pliegos); requisito de cerramiento antivibratorio (3.2 del pliego) y, consecuencias de su carencia; requisito 3.4 de disponer de un módulo confocal para la detección fiable en chips fotónicos, con una precisión en la detección menor o igual de 100 nm en XY y menor o igual de 500 nm en Z, no disponiendo de módulo confocal; requisito de iluminación de fibras (requisito 3.5) con precisión menor o igual de 500 nm en XY, sin contar con iluminación por fibra óptica, sino sólo de un medidor de potencia, pudiendo además, procesar sólo un haz de fibras a la vez, pero no varios haces de fibras; así como qué controles o análisis ha seguido para verificar el cumplimiento de los anteriores requisitos.

En consecuencia, solicita la anulación de la adjudicación y que se proceda a realizar una nueva valoración.

**Octavo.** Recibido en este Tribunal el expediente el órgano de contratación acompañó el informe a que se refiere el artículo 56.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP) y 28.4 del Reglamento de los Procedimientos Especiales de Revisión de decisiones en material contractual y de Organización del Tribunal Central de Recursos Contractuales (RPERMC). En dicho informe defiende la actuación llevada a cabo por el Comité Asesor y la mesa de contratación y solicita la desestimación del recurso.

**Noveno.** La Secretaria del Tribunal, el 9 de septiembre, da traslado del recurso interpuesto a los demás licitadores, concediéndoles un plazo de cinco días hábiles, para formular alegaciones, habiendo hecho uso de este derecho la adjudicataria LASING, S.A. En sus alegaciones explica haber ofertado el equipo NanoOne 1000 con Sistema de Bioimpresión y Software de control THINK 3D fabricado por la empresa Upnano que cumple con todos y cada uno de los requisitos exigidos por el PPT tal y como se expuso en la memoria y se acredita con detalle en el escrito.

**Décimo.** Resulta de aplicación el 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 (RDL 36/2020), y la LCSP, así como su normativa de desarrollo en todo aquello que no se oponga a este texto legal.

Este 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, introducido por el apartado cinco de la disposición final trigésima primera del R.D.-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.

**Undécimo.** Con fecha 11 de septiembre de 2025 la Sección 1ª de este Tribunal acordó declarar que *prima facie* no se aprecia causa de inadmisibilidad del recurso, sin perjuicio de que lo que se acuerde en la resolución de éste, y conceder la medida cautelar consistente en la suspensión del procedimiento de contratación producida como consecuencia de lo dispuesto en el artículo 53 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 acordada.

## **FUNDAMENTOS DE DERECHO**

**Primero.** La competencia para resolver las reclamaciones y recursos contra la actividad contractual que nos ocupa corresponde a este Tribunal, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 de la LCSP.

**Segundo.** El recurso ha sido interpuesto ante este Tribunal dentro del plazo especial establecido al efecto en el artículo 58.1 a) del Real Decreto –Ley 36/2020, al no haber transcurrido 10 días naturales entre la notificación al interesado del acto o acuerdo recurrido y la de presentación del recurso.

**Tercero.** El recurso se ha interpuesto contra una resolución de adjudicación, acto susceptible de impugnación, tratándose de un contrato de suministros cuyo valor estimado

supera el umbral de 100.000 euros, sujeto a regulación armonizada, de conformidad con los artículos 44.1 a) y 44.2.c) de la LCSP.

**Cuarto.** En cuanto a la legitimación, conforme al artículo 48 de la LCSP *“Podrá interponer el recurso especial en materia de contratación cualquier persona física o jurídica cuyos derechos o intereses legítimos, individuales o colectivos, se hayan visto perjudicados o puedan resultar afectados, de manera directa o indirecta, por las decisiones objeto del recurso”*.

En este caso, la mercantil recurrente ha resultado clasificada en segundo lugar, por lo que en caso de estimación del recurso podría resultar adjudicataria, debiendo reconocerle legitimación para la interposición de recurso frente a la adjudicación.

**Quinto.** Alega NANOSCRIBE GMBH & CO. KG que la oferta de la adjudicataria fue elegida por su menor coste no por presentar la mejor oferta técnica. Y ello porque los pliegos otorgan un 73% de la valoración al precio lo que resulta extraño en un proyecto calificado como compra innovadora y de alta especialización técnica.

En todo caso la oferta de la adjudicataria no cumple con las prescripciones técnicas previstas en el PPT. El sistema por ella ofertado es el Upnano@, Modelo: NanoOne 100 con software de control+software THINK3D que no puede alcanzar la litografía de escala de grises de dos fotones, no cumple con el requisito de error de stitching ni de cerramiento anti-vibratorio, presenta problemas con el módulo de detección, así como en la unidad de iluminación de fibras.

Para acreditar este extremo la recurrente aporta una serie de documentos: informe del Director de ventas EMEA (documento nº 2), Manual del Usuario NanoOne (documento nº 3), Hoja de datos NanoOne\_1000 (documento nº 4), ponencia de la Conferencia Euspen 2023 (documento nº 4), folleto NanoOne (documento nº 5), capturas de pantalla del sitio web [www.upnano.at](http://www.upnano.at) de fecha 1 de agosto de 2025 (documento nº 6) y procedimiento operativo del sistema NanoOne instalado en la Universidad A&M de Texas (documento nº 7).

En primer lugar, respecto a la necesidad prevista en los pliegos de que el sistema lleve a cabo la litografía de escala de grises en dos fotones (requisito 2.3), alega la recurrente que el ofrecido por la adjudicataria, sistema UpNano NanoOne1000 no puede hacerlo debido a restricciones de patente. La tecnología patentada por NANOSCRIBE que permitiría lograr el resultado EP3621766B1, JP6956304B2, CN110573291B, US11179883B2 no está habilitada en el sistema UpNano. Explica la recurrente en el informe aportado junto con su recurso que *“LASING es consciente de ello y han afirmado en diversos espacios que pueden lograr el mismo resultado con una técnica diferente. Se refieren así a la “Resolución Adaptativa” que utiliza el ajuste óptico dinámico (DOT). Para más detalles, aportamos, la charla ofrecida en la conferencia EUSPEN”*. Conforme a esta ponencia, página 10, *“El DOT es un método que, sin cambiar el objetivo, modifica ópticamente el punto focal del láser de modo que la anchura del vóxel se vea afectada con más fuerza que la altura, lo que significa que el ensanchamiento del vóxel disminuye su relación de aspecto”*. Por lo tanto, según este informe aportado por la recurrente, *“No es en absoluto adecuado para matrices de microlentes de alta calidad ni para ningún otro objeto 2,5 D de alta calidad”*. Y añade el informe *“No se puede encontrar nada relativo a la litografía en la escala de grises ni en el manual, ni en la hoja de datos, ni en la página web”*.

En segundo lugar, respecto al error de stitching (requisito 3.2), se prevé en los pliegos que sea menor a 600 nm pero, según la recurrente, el ofertado por la adjudicataria no permite realizar un error de cosido inferior a 600 nm.

En tercer lugar, considera también NANOSCRIBE GMBH & CO. KG que la oferta de la adjudicataria incumple la cláusula 3.2 del PPT en relación con la necesidad de que la unidad de escaneo de haz mediante litografía de dos fotones tenga cerramiento de impresión anti-vibratorio (requisito 3.2). Conforme al informe *“El cerramiento de impresión antivibratorio no está incluido en el sistema. Según la hoja de datos, el sistema no está conectado a aire a presión, por lo que se demuestra que la supresión de vibraciones no es suficiente para trabajar con características en el campo submicrónico deseado. En la información disponible, cita al respecto lo siguiente: “Presión de aire para el aislamiento interno de las vibraciones: No necesaria”. Se trata de una desventaja que enmascara el incumplimiento y la menor calidad del Sistema. En su folleto técnico afirman un “Aislamiento eficaz de las vibraciones” pero, basta comprobar como el sistema ha de estar*

*situado sobre una mesa óptica porque la protección contra las vibraciones dentro del sistema no es suficiente; por ejemplo, al comprobar las imágenes que proporciona del sistema abierto, se ve claramente que no puede haber ningún sistema antivibración incluido” (figuran en el informe dos fotos al respecto).*

La cuarta alegación de la recurrente se refiere al incumplimiento del módulo de detección confocal (requisito 3.4) con precisión  $\leq 100$  nm en XY y  $\leq 500$  nm en Z exigido para el conjunto de impresión de chips. Y ello porque el sistema UpNano NanoOne 1000 de la adjudicataria no dispone de módulo confocal. Afirma la recurrente en el informe aportado junto con su recurso que en el pasado “...en las licitaciones en las que se pedía pruebas para este tipo de detección, LASING no fue capaz de proporcionarlas, como ocurrió en la licitación del INRIM (Italia)...”. Esto es, Upnano afirmó que podía cumplir este requisito pero cuando le pidieron pruebas no fue capaz de aportarlas.

Por último, respecto al requisito de Iluminación de Fibras previsto en la cláusula 3.5 del PPT, con precisión menor o igual de 500 nm en XY, afirma el informe de la recurrente que *“NanoOne no dispone de iluminación por fibra óptica sino de un medidor de potencia, también es posible que no esté integrado en la cámara de proceso”* (y se aportan fotografías sacadas de la página web de la adjudicataria). Además *“...ni la hoja de datos, ni el manual dan ninguna información sobre la impresión de fibras. Por ejemplo: si mira la descripción de la impresión de fibras queda claro que no se proporciona. Solo se pueden procesar un haz de fibras a la vez, pero no varios haces de fibras, que es lo que se persigue con el sistema realmente requerido”*.

Por todo lo anterior, dada la existencia de datos objetivos, comprobables y fácilmente medibles que evidencian que la oferta presentada por LASING, S.A. no cumple con los requisitos técnicos exigidos, es por lo que solicita NANOSCRIBE GMBH & CO. KG su exclusión del procedimiento.

**Sexto.** El órgano de contratación, en su informe de fecha 5 de septiembre de 2025, sostiene que la valoración realizada por la Comisión Asesora fue adecuada y ajustada a derecho. Ninguna de las ofertas ha recibido un trato de favor y la valoración realizada fue objetiva. La Comisión Asesora debe considerar como ciertas todas las afirmaciones que se

hagan en las ofertas de los licitadores, además de ser éstas la única fuente de información sobre los suministros ofertados, como forma de garantizar la igualdad de trato entre los licitadores. NANOSCRIBE GMBH & CO. KG alega, por un lado, que hay un incumplimiento del PPT porque la tecnología necesaria está patentada, en otra ocasión, afirma el incumplimiento sin presentar evidencias de ello, más allá de los manuales de funcionamiento de los equipos de LASING, S.A., que ya fueron presentados en su oferta y que se consideró no presentaban evidencias de incumplimientos. También plantea como incumplimientos la ausencia de determinados requisitos no indicados en el PPT.

Según señala el órgano de contratación, de la documentación obrante en el expediente no es posible deducir el incumplimiento por parte de la oferta de la adjudicataria de ninguna de las previsiones del PPT por lo que no se la puede excluir de la licitación máxime teniendo en cuenta que la recurrente no aporta ninguna prueba fehaciente de la existencia de dichos incumplimientos, basándose solo en sospechas e interpretaciones propias y parciales, y tratando de invertir la carga de la prueba, al exigir que se demuestre el cumplimiento del PPT, cuando es precisamente ella quien debe demostrar el incumplimiento, lo cual no hace en absoluto.

Sobre las concretas alegaciones de NANOSCRIBE GMBH & CO. KG, el informe del órgano de contratación realiza las siguientes consideraciones.

En relación con la primera alegación de que el sistema UpNano NanoOne1000 ofertado por la adjudicataria no puede realizar litografía de escala de grises de dos fotones debido a restricciones de patente, indica el informe que en la documentación incluida en la oferta técnica de LASING, S.A., se señala expresamente que cumple este requisito y muestra un ejemplo realizado mediante adaptative 3D (escala de grises) y otro ejemplo de espejos parabólicos. En el documento aportado por LASING, S.A. *“02 Criterios juicio de valor signed.pdf”* el licitador menciona varias patentes vinculadas con esta tecnología.

Por ello, explica el informe, la Comisión Asesora consideró que *“...la información técnica de LASING, S.A. presenta una tecnología diferente a la de NANOSCRIBE GMBH & CO. KG para la obtención del requisito del PPT”*. En todo caso, continúa el informe, *“El estudio presentado por NANOSCRIBE GMBH & CO. KG evalúa, en el equipo UpNano ofertado por*

*LASING, S.A., cómo afecta la velocidad de impresión al rendimiento, y el desarrollo de un protocolo para minimizar este problema, en la impresión 3D bifotónica. Tiene una metodología de trabajo específica, donde el equipo tiene unos accesorios distintos a los solicitados en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y se utiliza en unas condiciones de trabajo concretas. El estudio llega a la siguiente conclusión (documento 5 del recurso):*

*Aumentamos la velocidad de impresión 2PP reduciendo el número de vóxeles a imprimir, lo que se consigue ampliando estos vóxeles. Además, optimizamos estos nuevos ajustes de impresión en términos de fidelidad y funcionalidad utilizando la tomografía de rayos X y la recogida automatizada de diagramas de fase, respectivamente, estableciendo así un protocolo de optimización. La aplicación de una combinación de los ajustes de impresión optimizados multiplicó por 144 el rendimiento, lo que permitió producir en masa 392 piezas de una GDVN de aguja hipodérmica muy compleja en menos de 5,5 horas.*

*El protocolo de optimización de la fidelidad presentado podría resultar muy valioso para otros dispositivos microscópicos. Las desviaciones micro e incluso nanométricas son relevantes en óptica, por ejemplo, lo que lo convierte en una opción para optimizar la fabricación de lentes microscópicas y ojos biomiméticos.*

De acuerdo con lo expuesto por la adjudicataria en su oferta, el órgano de contratación concluye que “no permite evidenciar, por sí misma, un incumplimiento del Pliego de Prescripciones Técnicas. El planteamiento de la recurrente sobre la no adecuación del equipo de LASING, S.A. para matrices de microlentes de alta calidad, ni para ningún otro objeto 2,5D de alta calidad, no está recogido expresamente en el estudio que incluyen como justificación de su alegación”.

Tanto en las explicaciones de NANOSCRIBE GMBH & CO. KG sobre su propio equipo como en las de LASING, S.A. sobre el suyo, se menciona un sistema para manipular el tamaño de los vóxeles de cara a la impresión. En ambos casos, sólo se dispone de descripciones sucintas, y de declaraciones de las empresas, que deben considerarse ciertas.

*La alegación de NANOSCRIBE GMBH & CO. KG y la información que aporta al respecto no son lo suficientemente concretas como para plantear una duda razonable, ya que no se especifican qué diferencias implican en la funcionalidad de los equipos.*

*Estas conclusiones son igualmente aplicables al software necesario para realizar la litografía 2,5D”.*

En relación con el error de stitching, donde el PPT exige que sea menor a 600 nm, frente a las alegaciones de la recurrente de que el de la adjudicataria no permite realizar un error de cosido inferior a 600 nm, no aportando documentación alguna que así lo contradiga, indica el informe del órgano de contratación que LASING, S.A. en su oferta técnica afirma cumplir este requisito. Por otro lado, NANOSCRIBE GMBH & CO. KG tampoco presenta ninguna evidencia sobre esta concreta afirmación.

Según el informe del órgano de contratación, la oferta de la adjudicataria, en contra de lo que se sostiene de contrario, sí tiene cerramiento anti-vibratorio. Así en su oferta técnica LASING, S.A. indica que cumple este requisito explicando que *“el equipo NanoOne1000 es un sistema aislado de vibraciones, lo que facilita su instalación al no tener que situarse en una mesa antivibratoria. En la parte inferior del equipo, el láser y toda la configuración óptica están colocados en el marco aislado de vibraciones, por lo tanto, el equipo se puede colocar y operar en un banco normal, sin necesidad de mesa óptica ni aislamiento de vibraciones externo. El controlador láser, todos los componentes eléctricos y la unidad de ventilación se encuentran en la parte trasera de la máquina”.*

Para la recurrente el equipo ofertado por la empresa adjudicataria no cumple este requisito porque el sistema antivibración ofertado no está conectado a aire a presión lo que supone que no sea suficiente para *“trabajar con características en el campo submicrónico deseado”*. Presenta como pruebas imágenes del equipo de esta licitadora colocados en una mesa óptica. Frente a ello replica el informe como *“Se ha podido observar que una de las imágenes está en otro documento, donde se redacta un procedimiento propio de la Universidad de Texas, no del fabricante del equipo, y se desconoce hasta qué punto ese equipo y ese procedimiento tienen una relación con los trabajos a realizar por el Instituto de Micro y Nanotecnología, o por qué está en una mesa óptica. En la segunda imagen,*

*donde el equipo aparece abierto lateralmente, el hecho de que el sistema requerido no esté dónde indican es una apreciación de la recurrente. Sólo se dispone de una vista parcial del interior que no permite confirmar su afirmación. En el Pliego de Prescripciones Técnicas únicamente se pide que el equipo tenga un cerramiento antivibraciones, sin incluir ningún otro requisito, especificación técnica o de diseño sobre cómo debe estar configurado dicho cerramiento. Se evidencia también que el que no se disponga de aire a presión no es un incumplimiento del Pliego de Prescripciones Técnicas”.*

Sobre el Módulo de Detección Confocal (*“El conjunto de impresión de chips deberá tener un módulo de detección confocal para la detección fiable en chips fotónicos, con una precisión en la detección menor o igual de 100 nm en XY y menor o igual de 500 nm en Z. Deberá tener un soporte de sustratos para chips fotónicos compatible con distinto materiales”*), indica el informe del órgano de contratación que LASING, S.A. en su oferta afirma cumplir este requisito. En el recurso presentado por NANOSCRIBE GMBH & CO. KG no se presentan evidencias que demuestren lo contrario ya que solo se informa sobre licitaciones previas en las que se solicitaban pruebas para este tipo de detección que LASING, S.A. no fue capaz de proporcionar. Esta información no permite confirmar un incumplimiento.

Por último, respecto al requisito de Iluminación de Fibras (Requisito 3.5), donde se exige un requisito de unidad de iluminación de fibras con precisión  $\leq 500$  nm en XY, frente a las alegaciones de la recurrente de que el sistema NanoOne no dispone de iluminación por fibra óptica sino de un medidor de potencia lo que determina un límite funcional, ya que sólo pueden procesar un haz de fibras a la vez, pero no varios haces de fibras, señala el informe que *“La oferta de la empresa adjudicataria indica expresamente el cumplimiento de la especificación 3.5 del PPT: “Incluye una unidad de iluminación de fibras para conjuntos de fibras de, al menos, 4x con conectores estándar y de dos entradas, controladas por el software del sistema e integrado en la cámara del proceso con una precisión menor o igual de 500 nm en XY. Esto último resulta muy sencillo de obtener con el sistema NanoOne, ya que la solución no depende de la visión de la cámara. Además, la documentación presentada en la oferta por LASING, S.A. describe un equipo con las características requeridas. Y, en cualquier caso, de acuerdo con la redacción del punto 3.5 del Pliego de Prescripciones Técnicas se requiere una unidad de iluminación para*

*conjuntos de fibras, pero no se requiere que el sistema procese varios haces de fibras a la vez, como sugiere la recurrente”.*

Por todo ello se solicita la desestimación del recurso.

**Séptimo.** Con carácter preliminar, procede analizar la solicitud de los medios de prueba realizada por la recurrente. Respecto de la prueba documental que adjunta con el recurso, ha sido tenida en cuenta para dictar esta resolución en los términos que, a continuación, se recogen, habiendo sido valoradas conforme a las reglas de la sana crítica.

En cuanto a la prueba testifical que solicita la recurrente, van encaminadas a que el órgano de contratación se pronuncie sobre cómo cumplirá el equipo de la adjudicataria los requisitos técnicos exigidos en los apartados 2.3, 3.2, 3.4 y 3.5 del pliego de prescripciones técnicas y qué análisis y controles se han llevado a cabo para verificar dicho cumplimiento.

Cabe advertir que, de acuerdo con los pliegos que rigen el procedimiento, la documentación que se exige que se incorpore a la oferta está encaminada a valorar los criterios de adjudicación, no requiriéndose en esta fase procedimental que se acredite el cumplimiento de todas las prescripciones técnicas. Será en la fase de ejecución cuando deba comprobarse que el suministro cumple con las especificaciones técnicas y no en la fase de adjudicación, en la que se presume su cumplimiento por el hecho de presentar la oferta, pues, tal y como se indica en el artículo 139.1 de la LCSP *“las proposiciones de los interesados deberán ajustarse a los pliegos y documentación que rigen la licitación, y su presentación supone la aceptación incondicionada por el empresario del contenido de la totalidad de sus cláusulas o condiciones, sin salvedad o reserva alguna”.*

En consecuencia, procede inadmitir la prueba sobre el interrogatorio a realizar al órgano de contratación solicitada por la recurrente.

De igual forma, cuestiona la recurrente algunos aspectos de los pliegos, que fueron aceptados por ella al presentar su oferta, cuando alega que la oferta de la adjudicataria fue elegida por su menor coste no por presentar la mejor oferta técnica. Y ello porque los pliegos otorgan un 73% de la valoración al precio lo que resulta extraño en un proyecto calificado como compra innovadora y de alta especialización técnica. A lo que cabe

responder que los pliegos rectores de la licitación son claros en cuanto a la ponderación de los criterios evaluables mediante juicio de valor (12 puntos, 10 por calidad de equipamiento y 2 por innovación tecnológica) frente a los 88 de los criterios evaluables mediante fórmulas (73 por precio, 10 por plazo de garantía y 5 por mejoras y/o aportaciones adicionales evaluables mediante fórmula).

A este respecto debemos recordar, como hemos dicho en numerosas ocasiones, por todas, en nuestra resolución nº 693/2023, que *“Hemos de partir del carácter preceptivo de unos pliegos que gozan de la eficacia de lex contractus y que, además, no han sido recurridos en tiempo y forma por las licitadoras afectadas, por lo que gozan además de las notas propias de la firmeza administrativa. Recordemos el valor vinculante de los Pliegos, auténtica lex contractus, con eficacia jurídica no sólo para la Administración convocante sino también para cualquier interesado en el procedimiento de licitación, con especial intensidad en las empresas licitadoras concurrentes”*.

La recurrente no impugnó los pliegos rectores de la licitación por lo que no cabe ahora reprochar que los pliegos no prevean la exigencia de documentación o pruebas específicas de cumplimiento de los requisitos o prevean un peso mayor de los criterios evaluables de manera automática frente a los criterios sujetos a un juicio de valor.

**Octavo.** La resolución de la presente controversia exige partir de la doctrina de este Tribunal sobre la naturaleza que deben revestir los incumplimientos de los requisitos mínimos del PPT para que sean determinantes de la exclusión de un licitador.

Como hemos señalado en la Resolución 1539/2024 la falta de cumplimiento de alguna de las condiciones técnicas establecidas en los documentos rectores de la licitación debe aparejar la exclusión del licitador, siempre y cuando concurren las premisas siguientes: que tal incumplimiento sea expreso (no queda duda alguna que la oferta es incongruente o se opone abiertamente a las exigencias mínimas técnicas) y claro (debe referirse a elementos objetivos, perfectamente definidos en el PPT y deducirse con facilidad de la oferta).

Teniendo en cuenta la doctrina de este Tribunal, procedemos a analizar los supuestos incumplimientos denunciados por la recurrente.

En primer lugar, respecto de que el sistema suministrado lleve a cabo la litografía de escala de grises en dos fotones, frente a las afirmaciones de la recurrente de que el sistema UpNano NanoOne1000 no puede hacerlo debido a restricciones de patente y la técnica utilizada por la adjudicataria, resolución adaptativa que utiliza el ajuste óptico (DOT) que no satisface las exigencias del pliego, por no ser adecuada para matrices microlentes de alta calidad ni para ningún otro objeto 2,5D de alta calidad, el informe del órgano de contratación es categórico al afirmar que la ponencia de la conferencia EUPEN (documento nº 5 de los aportados por la recurrente junto con su recurso), en la que se basa la recurrente para afirmar este incumplimiento, no permite evidenciar, por sí misma, un incumplimiento del pliego de prescripciones técnicas.

Además, la adjudicataria señala que la recurrente *“utiliza cierta información técnica de la empresa Upnano datada en 2023, mientras que el equipo que suministraríamos pertenecería a la serie construida en 2025-2026, con sus diferencias significativas correspondientes, como la inclusión de litografía de escala de grises, por ejemplo”*. Y que puede cumplir con el requisito *utilizando un método diferente para convertir un archivo CAD 3D en una imagen en escala de grises para impresión, eludiendo así la patente existente de Nanoscribe. La patente de software de Nanoscribe se refiere a un proceso de software específico para generar la imagen en escala de grises a partir de un archivo 3D, no al uso de la litografía en escala de grises en sí, como afirman en su carta”*.

No cabe, por lo tanto, afirmar que la oferta de la adjudicataria incumpla de manera clara y expresa el requisito exigido.

Sobre el error de stitching, existe la cláusula 3.2 del PPT una unidad de escaneo del haz mediante litografía de dos fotones que *“...deberá alcanzar un mínimo de 20-50 mm por eje (x, y, y z), con resolución nanométrica y un error de stitching menor de 600 nm”*. Según NANOSCRIBE GMBH & CO. KG la ofertada por la adjudicataria no permite realizar un error de cosido inferior a 600 nm pero no aporta ninguna prueba que asevere este extremo, más allá de su afirmación. Frente a ello, como indica el informe del órgano de contratación, LASING, S.A. en su oferta afirma cumplir este requisito y, tras la interposición del recurso, la adjudicataria explica que consigue alcanzar cómodamente el error de costura inferior a 600nm.

En consecuencia, la recurrente no habría evidenciado el incumplimiento del requisito.

Considera también NANOSCRIBE GMBH & CO. KG que la oferta de la adjudicataria incumple la cláusula 3.2 del PPT en relación con la necesidad de que la unidad de escaneo de haz mediante litografía de dos fotones tenga cerramiento de impresión anti-vibratorio y fundamenta el incumplimiento con el hecho de que *“el sistema no está conectado a aire a presión, por lo que se demuestra que la supresión de vibraciones no es suficiente para trabajar con características en el campo submicrónico deseado”*.

Resulta especialmente clarificadora la respuesta del informe del órgano de contratación que señala que *“En el Pliego de Prescripciones Técnicas únicamente se pide que el equipo tenga un cerramiento antivibraciones, sin incluir ningún otro requisito, especificación técnica o de diseño sobre cómo debe estar configurado dicho cerramiento. Se evidencia también que el que no se disponga de aire a presión no es un incumplimiento del Pliego de Prescripciones Técnicas”*.

En efecto, el apartado 3.2 del PPT exclusivamente exige “Cerramiento de impresión antivibratorio”, por lo que el supuesto incumplimiento que invoca la recurrente se encuentra anudado con un requisito no exigido y que ella misma lo califica, a su juicio, como una *“desventaja que enmascara el incumplimiento y la menor calidad del Sistema”*. En consecuencia, una apreciación subjetiva del recurrente sobre las características que debe reunir el producto a suministrar no puede enervarse como un incumplimiento del PPT.

La cuarta alegación de la recurrente se refiere al incumplimiento del módulo de detección confocal con precisión  $\leq 100$  nm en XY y  $\leq 500$  nm en Z exigido para el conjunto de impresión de chips, cláusula 3.4 del PPT, el cual se fundamenta en una licitación del INRIM (Italia) en la que la adjudicataria no ha podido probar su cumplimiento. Mientras que el órgano de contratación rebate dicha alegación con su falta de evidencia, la adjudicataria añade que Lasing no concursa fuera de la Península Ibérica.

En consecuencia, la falta de evidencia que sostenga las afirmaciones de la recurrente, lleva a no poder admitir el incumplimiento denunciado.

Por último, respecto al requisito de Iluminación de Fibras previsto en la cláusula 3.5 del PPT, frente a las alegaciones de la recurrente de que el sistema NanoOne no dispone de iluminación por fibra óptica sino de un medidor de potencia lo que determina un límite funcional, ya que sólo pueden procesar un haz de fibras a la vez, pero no varios haces de fibras, señala el informe del órgano de contratación, después de describir lo que indica la oferta de la adjudicataria, que *“Esto último resulta muy sencillo de obtener con el sistema NanoOne, ya que la solución no depende de la visión de la cámara. Además, la documentación presentada en la oferta por LASING, S.A. describe un equipo con las características requeridas”*. Y añade que el PPT no exige que el sistema procese varios haces de fibras a la vez.

Al igual que se indicó en el incumplimiento señalado en segundo lugar, el PPT exige *“Una unidad de iluminación de fibras para conjuntos de fibras de, al menos, 4x con conectores estándar y de dos entradas, controladas por el software del sistema e integrado en la cámara del proceso con una precisión menor o igual de 500 nm en XY”*, pero no se requiere, como sostiene la recurrente, que se procesen varios haces de fibras, requisito adicional que con ocasión del recurso considera la recurrente que debería exigirse, sin que ello se desprenda del PPT.

Atendiendo a los motivos de impugnación señalados en segundo y quinto lugar, se advierte que las críticas formuladas por la recurrente no se dirigen a incumplimientos de requisitos exigidos por el pliego de prescripciones técnicas (PPT), sino a la ausencia de determinadas características que, a su juicio, mejorarían el producto ofertado y que supuestamente no han sido incluidas en la propuesta de la adjudicataria. Se trata, por tanto, de valoraciones subjetivas que no se corresponden con exigencias concretas del pliego.

Esta circunstancia, unida al hecho de que la recurrente no solicita la exclusión de la oferta de la adjudicataria, sino una nueva valoración de la misma, permite inferir que lo que en realidad se cuestiona es la puntuación obtenida por la adjudicataria en los criterios de adjudicación. Sin embargo, en su recurso no se identifican qué criterios habrían sido supuestamente valorados en exceso, ni se impugna la motivación de las puntuaciones asignadas, lo que impide valorar la posible existencia de un vicio en la actuación del órgano de contratación.

En consecuencia, dado que no resulta acreditado que la oferta de la adjudicataria incumpla de forma clara y expresa lo establecido en los pliegos, ni existe una impugnación fundada de los actos de valoración técnica, procede desestimar el recurso.

**VISTOS** los preceptos legales de aplicación

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

**Primero.** Desestimar el recurso presentado por D. H.M.H., en representación de NANOSCRIBE GMBH & CO. KG, contra la adjudicación del procedimiento “*Suministro e instalación de un sistema de fabricación de estructuras en tres dimensiones por litografía láser por polimerización mediante dos fotones, destinado al Instituto de Micro y Nanotecnología de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas*”, expediente 33256/25, convocado por la Presidencia de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

**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