



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Servei de Salut

Informe de Conclusiones de la Consulta Preliminar al Mercado del proyecto

CAIMED

*“Cuantificación Automática de Imágenes digitales para Medicina
Nuclear”*



Servei de Salut

Septiembre 2025,
Servicio de Salud de las Islas Baleares



INDICE

1	Introducción.....	3
2	Descripción del Proyecto.....	4
2.1	Antecedentes	4
2.1.1	Objetivo general.....	6
2.1.2	Objetivos específicos.....	7
2.2	Casos de uso	7
2.3	Estado del arte.....	8
2.3.1	Caso de uso 1 – Dosimetría personalizada en medicina nuclear terapéutica	8
	Caso de uso 2– Amiloidosis cardíaca.....	9
2.3.2		9
2.3.3	Caso de uso 3 – Neuroimagen funcional cuantitativa.....	11
3	Desarrollo de la Consulta Preliminar del Mercado	12
3.1	Publicación de la convocatoria	12
3.2	Atención de consultas.....	13
3.3	Plazos de la CPM	15
3.4	Cuestiones formuladas.....	15
3.5	Grupo técnico responsable	15
3.6	Propuestas recibidas.....	16
3.7	Evaluación de las propuestas.....	19
3.7.1	Dialogo técnico: entrevistas	19
4	Resultado de la CPM	19
5	Conclusiones extraídas.....	22
5.1	Características de la futura licitación	25
	Anexo I. Formulario de la Consulta Preliminar de Mercado	26
	Anexo II. Actas de las entrevistas celebradas	32



1 Introducción

El **Servicio de Salud de las Islas Baleares (IB-Salut)** es la entidad pública responsable de la gestión integral de la asistencia sanitaria en la comunidad autónoma. Constituido en 2002 mediante la Ley 5/2003, de Salud de las Illes Balears, y adscrito a la Conselleria de Salut, IB-Salut garantiza la prestación de servicios sanitarios universales, equitativos y de calidad a toda la ciudadanía del archipiélago. Su actividad se articula bajo el marco normativo nacional que regula el Sistema Nacional de Salud, especialmente la Ley 14/1986, General de Sanidad, y la Ley 16/2003, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, que refuerzan su papel como ente gestor del derecho a la protección de la salud recogido en la Constitución Española.

El organismo gestiona hospitales, centros de salud, unidades de atención primaria, dispositivos de urgencias y servicios especializados, asegurando una cobertura adaptada a la singularidad geográfica de las islas. Con ello, IB-Salut no solo atiende a las necesidades asistenciales inmediatas, sino que también **impulsa políticas de prevención, promoción de la salud y mejora continua de la atención al paciente**.

Su misión se apoya en valores de equidad, eficiencia, transparencia y orientación al ciudadano, priorizando la sostenibilidad del sistema sanitario y la **innovación en la práctica clínica**. Estos principios se traducen en un compromiso con la excelencia asistencial, la modernización tecnológica y la formación constante de sus profesionales. Asimismo, IB-Salut apuesta por la cooperación institucional y la integración de iniciativas innovadoras que contribuyan a transformar la sanidad pública y adaptarla a los retos del presente y del futuro.

En este marco se sitúa el proyecto **CAIMED**, concebido como una iniciativa alineada con los objetivos estratégicos de IB-Salut. Su propósito es aportar soluciones innovadoras en el ámbito del diagnóstico y la imagen médica, reforzando la capacidad del sistema sanitario balear para ofrecer una atención más precisa, eficaz y centrada en las personas.

Es en esta situación de partida en que se considera la **Compra Pública de Innovación (CPI)**, herramienta estratégica para reforzar el papel del sector público como motor de innovación y como cliente potencial de soluciones avanzadas. Esta iniciativa permite orientar la demanda hacia proyectos capaces de aportar mejoras tecnológicas y asistenciales, impulsando el crecimiento de empresas innovadoras y, al mismo tiempo, fortaleciendo la capacidad del Servicio de Salud de las Islas

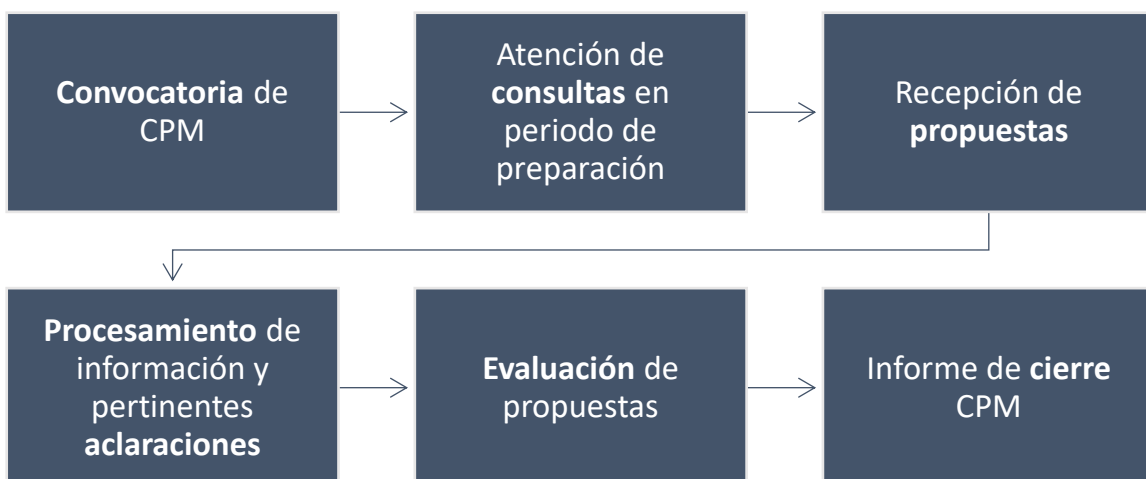


Baleares (IB-Salut) para **consolidarse como un sistema sanitario moderno, eficiente y resiliente, capaz de responder a los desafíos presentes y futuros.**

El presente informe recoge el proceso de Consulta Preliminar al Mercado (CPM), actuación previa a la tracción de un proyecto de CPI, desde su convocatoria hasta la propuesta de especificaciones del futuro expediente de Compra Pública de Tecnología Innovadora.

Esta CPM se organizó en una secuencia de actuaciones ejecutadas, desde su convocatoria hasta el análisis de las propuestas recibidas, pasando por la debida participación de las empresas y procesamiento de la información, todo cumpliendo con principios esenciales de la actuación pública como la publicidad, la igualdad y la libre concurrencia.

Como resultado, se publica el presente informe de cierre a modo de conclusiones de la CPM. El documento se organiza en base a un orden cronológico, desde la estructura de la CPM hasta sus resultados, pasando por la ejecución del proceso, con el fin de que sus conclusiones den forma al siguiente paso de Compra Pública de Tecnología Innovadora, a través de la cual se espera dar respuesta al reto planteado por IB-Salut.



2 Descripción del Proyecto

2.1 Antecedentes

La Medicina Nuclear se encuentra actualmente en una fase de evolución crítica, en la que su potencial diagnóstico y terapéutico está llamado a desempeñar un papel



central en el desarrollo de una medicina más personalizada, predictiva y basada en la evidencia cuantificable. Los estudios SPECT/CT, ampliamente extendidos, constituyen una herramienta clave para evaluar la función orgánica, caracterizar enfermedades complejas y monitorizar tratamientos específicos. Sin embargo, a pesar de los avances en la sensibilidad y resolución de los equipos, **la práctica clínica cotidiana continúa dependiendo, en gran medida, de valoraciones cualitativas o semicuantitativas, sujetas a variabilidad inter-observadora y con limitada capacidad de seguimiento longitudinal.**

En paralelo, los marcos regulatorios europeos y nacionales han evolucionado significativamente en los últimos años. La Directiva 2013/59/Euratom y su transposición en el Real Decreto 673/2023 introducen la obligación de realizar estimaciones dosimétricas personalizadas en los tratamientos de medicina nuclear terapéutica. Esta exigencia normativa no solo responde a criterios de seguridad y eficacia clínica, sino que alinea la práctica asistencial con una lógica de optimización de recursos sanitarios y adecuación terapéutica. Sin embargo, **su aplicación efectiva en los servicios hospitalarios del Sistema Nacional de Salud representa un desafío operativo y organizativo de primer orden.**

En este marco general, el IB-Salut, juntamente con el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Son Espases, ha identificado una necesidad asistencial prioritaria: disponer de una solución que permita integrar de forma sistemática y eficiente la cuantificación objetiva de estudios SPECT/CT en su práctica clínica, con el objetivo de mejorar la calidad diagnóstica, cumplir con la normativa vigente y habilitar nuevas capacidades en el seguimiento y tratamiento de pacientes.

En la situación actual, **la interpretación de las imágenes SPECT/CT se realiza, en la mayoría de los casos, mediante técnicas cualitativas o semicuantitativas.** Esta metodología, aunque útil, **presenta limitaciones en contextos donde se requiere una medida objetiva y reproducible de la actividad radiotrazadora,** como ocurre en el seguimiento de terapias radiometabólicas, en la monitorización de la carga amiloide en pacientes con amiloidosis cardíaca o en la evaluación funcional cerebral en enfermedades neurodegenerativas. La ausencia de herramientas de cuantificación automatizada **dificulta la comparabilidad entre estudios, reduce la trazabilidad diagnóstica y limita la integración de los datos de imagen en los sistemas de información clínica.**

Asimismo, en el caso concreto de la dosimetría terapéutica, **el equipamiento actualmente disponible no permite realizar estimaciones individualizadas de forma operativa,** lo que impide adaptar los tratamientos a las características específicas de cada paciente y cumplir de forma sistemática con los estándares



europeos. La previsión de incremento de pacientes candidatos a terapias con radiofármacos terapéuticos en los próximos años refuerza la necesidad de disponer de soluciones tecnológicas que permitan asumir esta carga asistencial con garantías de calidad y seguridad.

En este contexto, el Servicio de Salud de las Islas Baleares impulsa el ***Proyecto CAIMED: Cuantificación Automática de Imágenes Digitales en Medicina Nuclear***. Esta iniciativa se articula como una **apuesta estratégica por transformar el uso clínico de la imagen molecular**, permitiendo extraer de cada estudio no solo una representación visual y digital de la patología, sino un conjunto estructurado de datos objetivos, medibles, comparables en el tiempo e interpretables en clave clínica. **El proyecto propone abordar esta transformación a través del desarrollo de una solución integral, innovadora y clínicamente orientada que permita automatizar y estandarizar la cuantificación en imagen SPECT/CT.**

CAIMED se configura como un ecosistema de innovación que combina algoritmos de análisis de imagen, módulos de inteligencia artificial, herramientas de visualización clínica integradas y equipamiento de última generación. Todo ello orientado a resolver necesidades asistenciales concretas en tres ámbitos de especial relevancia clínica:

- La dosimetría personalizada en tratamientos con radiofármacos terapéuticos.
- La evaluación objetiva de la carga amiloide en pacientes con sospecha o diagnóstico de amiloidosis cardíaca.
- La cuantificación automatizada en estudios cerebrales de perfusión y neurotransmisión.

En suma, CAIMED representa un compromiso del IB-Salut con la innovación aplicada, la mejora de los procesos asistenciales y la integración efectiva de la tecnología en el quehacer clínico.

2.1.1 Objetivo general

El proyecto busca desarrollar e implantar en el entorno asistencial de IB-Salut una plataforma de cuantificación automática SPECT/CT que permita tomar decisiones clínicas basadas en datos objetivos y reproducibles, cumpliendo la normativa de dosimetría individualizada y habilitando nuevos servicios de medicina personalizada.



2.1.2 Objetivos específicos

Sus objetivos específicos son:

1. Integrar un flujo de adquisición y reconstrucción penalizada que garantice imagen cuantitativa de alta fiabilidad en menos de 15 minutos por estudio.
2. Automatizar la segmentación y el cálculo dosimétrico en terapias con radiofármacos, reduciendo en ≥ 50 % el tiempo de procesado manual actual.
3. Validar algoritmos de cuantificación miocárdica (CAA, SUV, %ID) y su correlación con marcadores pronósticos en pacientes con amiloidosis cardíaca.
4. Desplegar módulos de neuroimagen funcional con comparación frente a bases de datos normativas, mejorando la sensibilidad diagnóstica de trastornos neurodegenerativos en al menos 10 puntos porcentuales.
5. Garantizar la interoperabilidad completa con HIS/RIS/PACS y la generación de informes estructurados reutilizables en investigación y evaluación de políticas públicas.

Para alcanzar estos objetivos, CAIMED se define a partir del reto identificado, que se describe en detalle en el Anexo I “*Descripción del reto de la Consulta Preliminar al Mercado*”.

2.2 Casos de uso

El reto identificado se articula a través de tres casos de uso de especial relevancia para el IB-Salut y con un alto impacto esperado en la población balear:

Caso de uso 1	Caso de uso 2
Dosimetría personalizada en medicina nuclear terapéutica	Cuantificación miocárdica en amiloidosis cardíaca
Implementar flujos de imagen rápidos y automatizados con SPECT/CT CZT-360° que permitan realizar dosimetría personalizada multitemporal de forma rutinaria, estimando la dosis absorbida en órganos y tumores para ajustar las	Desarrollar un método de cuantificación objetiva y estandarizada en amiloidosis cardíaca mediante SPECT/CT CZT-360°, incorporando segmentación automática del ventrículo izquierdo y métricas como SUV, %ID o CAA



terapias con radiofármacos a cada
paciente.

para mejorar el diagnóstico y el
seguimiento longitudinal de los
pacientes.

Caso de uso 3

Neuroimagen funcional cuantitativa

Aplicar tecnologías CZT-360° para obtener estudios cerebrales rápidos y cuantitativos que integren segmentación automática, índices como el SBR y comparación con bases normativas, con el fin de reforzar el diagnóstico y seguimiento de enfermedades neurodegenerativas y de alteraciones de la perfusión cerebral.

2.3 Estado del arte

El desarrollo del Proyecto CAIMED busca desarrollar una plataforma de cuantificación automática SPECT/CT que permita tomar decisiones clínicas basadas en datos objetivos y reproducibles, mejorando lo ofrecido hasta el momento tanto en dosimetría y amiloidosis como en estudios cerebrales.

A continuación, se presenta una descripción del **estado del arte** relacionado con cada uno de los retos:

2.3.1 Caso de uso 1 – Dosimetría personalizada en medicina nuclear terapéutica

La dosimetría personalizada consiste en calcular la dosis absorbida de radiación por órganos, tejidos y tumores tras la administración de un radiofármaco terapéutico. A diferencia de los esquemas tradicionales de administración fija, este enfoque permite ajustar el tratamiento a las características de cada paciente, maximizando la eficacia sobre la lesión diana y reduciendo la exposición a órganos de riesgo. Para obtenerla, no basta con una única imagen, sino que se requieren varias adquisiciones en distintos momentos, lo que permite describir la distribución y la eliminación del radiofármaco a lo largo del tiempo. Con los SPECT/CT convencionales (basados en detectores NaI), estas adquisiciones son lentas, 20 a 30 minutos por región, repetidos en varias sesiones, lo que dificulta trasladar la dosimetría a la rutina clínica. La nueva generación de cámaras CZT en configuración



360° abre la puerta a un cambio sustancial: al permitir adquisiciones volumétricas en 3D con mayor sensibilidad y en apenas 12 minutos para estudios con ^{177}Lu , hace viable plantear la dosimetría personalizada como parte del flujo asistencial habitual.

Limitaciones actuales

- Adquisiciones largas y repetidas: cada exploración requería entre 20 y 30 minutos por región, multiplicados por varios tiempos por paciente.
- Sobrecarga asistencial: la repetición de estudios en múltiples pacientes habría supuesto colapsar los servicios de medicina nuclear.
- Menor sensibilidad y resolución energética: los detectores NaI dificultaban la cuantificación precisa de radionúclidos como el ^{177}Lu .
- Procesado manual y dependiente del operador: la segmentación de órganos y el cálculo de dosis se realizaban sin automatización, aumentando el tiempo y la variabilidad.
- Uso de dosis fijas en la práctica clínica: la dosimetría personalizada quedaba limitada a investigación o casos muy seleccionados.

Conclusiones preliminares

La implantación de sistemas SPECT/CT digitales con detectores CZT 360° permitirá integrar la dosimetría personalizada en la práctica clínica rutinaria. Estos equipos combinan rapidez de adquisición, mayor sensibilidad y algoritmos avanzados de reconstrucción y corrección, lo que posibilita el registro y gestión de estudios multitemporales por paciente. Asimismo, incorporan segmentación automática de órganos diana y de riesgo, cálculo de la actividad captada en función del volumen y el tiempo, y estimación directa de la dosis absorbida (Gy). Todo ello se traduce en la generación de mapas dosimétricos y de informes con validez clínica, facilitando un cambio de paradigma: pasar de esquemas uniformes de administración a tratamientos individualizados basados en parámetros objetivos, con la escalabilidad necesaria para no sobrecargar los servicios de medicina nuclear.

2.3.2 Caso de uso 2– Amiloidosis cardíaca

La amiloidosis es una enfermedad en la que se acumulan proteínas mal plegadas, llamadas amiloide, en distintos órganos y tejidos, dañando su función. En el caso de la amiloidosis cardíaca, estas proteínas se depositan en el corazón, provocando rigidez del miocardio, insuficiencia cardíaca y arritmias. El ventrículo izquierdo (VI) es la cavidad más relevante para el análisis, al ser la responsable de bombear sangre oxigenada al resto del cuerpo a través de la aorta. La nueva generación de



equipos CZT-SPECT 360° permite segmentar automáticamente el contorno del VI gracias a la imagen híbrida SPECT/CT: mientras que el SPECT ofrece la información funcional y difusa, el CT proporciona la anatomía precisa, y la fusión de ambas imágenes permite aplicar con exactitud los valores de captación en la región correcta.

Además, el sistema permite calcular métricas cuantitativas reproducibles como SUVmax y SUVmean (niveles máximo y medio de captación), el %ID (porcentaje de la dosis inyectada que se acumula en el corazón) y el CAA (Cardiac Amyloid Activity), que integra captación y volumen para reflejar la carga total de amiloide. Estos parámetros pueden compararse con referencias clínicas o umbrales pronósticos, generando informes automatizados que permiten un seguimiento longitudinal objetivo del paciente a lo largo del tiempo.

Limitaciones actuales

- Evaluación visual como práctica estándar: la interpretación de imágenes se basa en escalas cualitativas como la de Perugini.
- Lectura subjetiva y dependiente del observador: la falta de cuantificación limita la estratificación de riesgo objetiva y reproducible.
- Dificultad en estadios iniciales (Perugini 0-1): las captaciones bajas pueden confundirse con amiloidosis AL u otras cardiopatías.
- Ausencia de protocolos homogéneos: existe heterogeneidad en radiotrazadores (DPD, PYP, HMDP), softwares de reconstrucción y tiempos de adquisición (entre 1 y 4 horas post-inyección), lo que impide la estandarización.

Conclusiones preliminares

El proyecto introduce un enfoque disruptivo en la evaluación de la amiloidosis cardíaca, al pasar de un análisis cualitativo a uno cuantitativo, automatizado y estandarizado. La segmentación automática del ventrículo izquierdo, junto con el cálculo de métricas absolutas como SUVmax, SUVmean, %ID y CAA, permite caracterizar de forma más precisa la carga amiloide. La comparación con umbrales de riesgo clínicamente validados aporta una estratificación objetiva y reproducible, mientras que los informes automatizados posibilitan el seguimiento longitudinal de cada paciente. En conjunto, esta aproximación supera las limitaciones de la lectura visual y heterogénea, estableciendo una base sólida para integrar la cuantificación en la práctica clínica rutinaria y para correlacionar los hallazgos de imagen con marcadores pronósticos de la enfermedad.



2.3.3 Caso de uso 3 – Neuroimagen funcional cuantitativa

La neuroimagen funcional con SPECT permite medir y cuantificar procesos cerebrales relacionados con el riego sanguíneo (perfusión) y con la actividad de neurotransmisores como la dopamina. Estas exploraciones son fundamentales en neurología y psiquiatría: la perfusión cerebral se emplea en epilepsia, demencias, ictus y trastornos psiquiátricos, mientras que los estudios dopaminérgicos son esenciales para el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Parkinson y de otros síndromes parkinsonianos atípicos.

La incorporación de detectores CZT en configuración 360° supone un avance sustancial, al reducir de forma considerable los tiempos de exploración, mejorar la calidad de imagen al minimizar los movimientos del paciente y permitir realizar más estudios en menos tiempo, reduciendo así las listas de espera. Esta tecnología habilita además nuevas capacidades: segmentación automática de regiones cerebrales (ganglios basales, tálamo, cerebelo, corteza), cálculo de índices cuantitativos como el Specific Binding Ratio (SBR), comparación con bases normativas ajustadas por edad y sexo, y generación de informes gráficos estandarizados con interpretación asistida. De esta forma se pasa de un análisis principalmente visual a un abordaje cuantitativo, reproducible y comparable entre pacientes y a lo largo del tiempo.

Limitaciones actuales

- Tiempos prolongados con sistemas previos: los estudios cerebrales requerían sesiones largas, con impacto en listas de espera.
- Interpretación cualitativa: la lectura visual era la práctica habitual, sin cuantificación absoluta ni estandarizada.
- Ausencia de comparación sistemática: no existían bases normativas ajustadas por edad/sexo integradas en el flujo clínico.
- PET como referencia: sigue siendo el estándar de referencia en varias indicaciones cerebrales, especialmente en neurodegeneración.
- Bases normativas para CZT: faltan bases de datos “normales” específicas para equipos CZT 360° y protocolos armonizados de adquisición/reconstrucción.
- Capacidades dinámicas y multitrazador en desarrollo: aunque la tecnología lo permite, estas aplicaciones están aún en fases iniciales y requieren mayor validación clínica.

Conclusiones preliminares

El proyecto CAIMED plantea una renovación profunda de la neuroimagen funcional mediante CZT-SPECT 360°, transformando estudios tradicionalmente largos y cualitativos en procedimientos rápidos, cuantitativos y estandarizados. Al reducir



los tiempos de adquisición y mejorar la calidad de imagen, se incrementa la eficiencia y la robustez de la exploración. La incorporación de segmentación automática, cálculo de índices como el SBR, comparación con bases normativas y generación de informes gráficos facilita una interpretación clínica objetiva y reproducible. Aunque persisten limitaciones, como la necesidad de bases normativas específicas, la armonización de protocolos y la validación de capacidades multitrazador, la tecnología introduce un marco sólido para aplicar la cuantificación cerebral en la práctica asistencial, reforzando el papel del SPECT en el abordaje de patologías neurológicas y psiquiátricas.

3 Desarrollo de la Consulta Preliminar del Mercado

3.1 Publicación de la convocatoria

El anuncio de la convocatoria de la CPM fue publicado y difundido, a efectos de no distorsionar la competencia, en la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLACSP) el 20 de agosto de 2025 (12:05h). Enlace a la publicación: [clic aquí](#).

Objeto de la consulta: *Consulta preliminar al mercado para la investigación de soluciones dentro del marco del Proyecto CAIMED IBSALUT: cuantificación automática de imágenes digitales en Medicina Nuclear*

En este anuncio se publicaba un documento de información detallada que contemplaba los siguientes aspectos:

1.- Sobre el ente convocante de la Consulta Preliminar al Mercado

2.- Compra Pública de Innovación

3.- Consulta Preliminar al Mercado

3.1.- Objeto de la CPM

3.2.- Objetivos de la Consulta Preliminar al Mercado

3.3.- Procedimiento de participación en la CPM

3.3.1.- Presentación de propuestas

3.3.2.- Plazo

3.3.3.- Publicidad e información

3.3.4.- Idioma

3.3.5.- Protección de datos personales

3.3.6.- Confidencialidad

4.- Proyecto propuesto: CAIMED “Cuantificación Automática de Imágenes digitales para Medicina Nuclear”



4.1.- Antecedentes

4.2.- Descripción del proyecto

4.3.- Etapas del proyecto

4.3.1.- Etapa 1 – Desarrollo del prototipo

4.3.2.- Etapa 2 – Pilotaje interno y escalado

4.3.3.- Etapa 3 – Fase de validación

4.4.- Nivel de madurez tecnológica del proyecto

4.5.- Presupuesto

4.6.- Duración del proyecto

5.- Grupo técnico

6.- Resultado de la CPM

7.- Potencial licitación del proyecto

8.- Ejecución del contrato

8.1.- Difusión de los resultados

Adicionalmente, se aportaba el Anexo II, en el que se proporcionaba la plantilla de formulario para que todos los interesados, personas físicas o jurídicas, pudieran aportar en la Consulta y presentar sus soluciones innovadoras dentro del plazo indicado establecido hasta el 3 de septiembre de 2025.

Este formulario permitió recoger los datos de identificación necesarios, y dar respuesta a las preguntas que se planteaban, así como adjuntar los documentos que las entidades participantes quisiesen presentar como propuesta.

De esta forma, se dio cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 115.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP):

“Antes de iniciarse la consulta, el órgano de contratación publicará en el perfil de contratante ubicado en la Plataforma de contratación del Sector Público o servicio de información equivalente a nivel autonómico, el objeto de la misma, cuando se iniciara esta y las denominaciones de los terceros que vayan a participar en la consulta, a efectos de que puedan tener acceso y posibilidad de realizar aportaciones todos los posibles interesados.”

3.2 Atención de consultas

El 27 de agosto de 2025 se celebró una sesión telemática de resolución de consultas en el marco del proyecto. En la misma, se atendieron de forma pública las dudas y clarificaciones remitidas por los operadores para ofrecer la información adicional



en igualdad de condiciones a todos los interesados. La sesión se desarrolló conforme a la siguiente agenda:

Tabla 1. Agenda de la sesión de presentación de la CPM

- Bienvenida y presentación de la posición del IB-Salut en materia de Compra Pública de Innovación

Ángel Cogolludo, coordinador de Fondos Europeos y otras financiaciones del IB-Salut

- Presentación del reto tecnológico y sus casos de uso

María Cristina Peña, jefa del servicio de Medicina Nuclear en el Hospital Universitario Son Espases

Joan Font, jefe de servicio de radiofísica hospitalaria en el Hospital Universitario Son Espases

- Cómo participar en la Consulta Preliminar al Mercado y próximos pasos.

Mateo Torres, consultor de Compra Pública de Innovación en Zabala Innovation

- Preguntas y cierre

CAIMED

Alcance y casos de uso

Impulsar la transformación de la medicina nuclear hacia un modelo más **preciso, personalizado y basado en datos** objetivos, mediante la creación de una **plataforma innovadora** que **integre equipos y tecnologías avanzadas de cuantificación y análisis de imagen**. El proyecto busca posicionar al sistema público de salud como referente en innovación clínica, garantizando diagnósticos fiables, terapias seguras y una gestión sanitaria más eficiente.

Dosimetría personalizada	Cuantificación miocárdica	Neuroimagen funcional
•Cuantificación de dosimetría en tratamientos con radiofármacos terapéuticos. •Terapias personalizadas y seguras	•Diagnóstico y seguimiento personalizados de pacientes con amiloidosis cardíaca. •Evaluación objetiva y seguimiento longitudinal.	•Cuantificación de imagen para estudios de perfusión y neurotransmisión, aplicable a enfermedades neurodegenerativas. •Diagnóstico diferencial y monitorización de la progresión

Video feed participants: Mateo Torres, Joan Font, Maria Cristina Peña Vitoria, Angel Cogolludo Pastor, Carro Santos, Elena

Ilustración 1. Captura del webinar celebrado para difusión de la Consulta Preliminar al Mercado



A la sesión telemática de resolución de consultas se unieron tres operadores conformando un total de 11 asistentes adicionalmente al personal del IB-Salut y de la asistencia técnica.

Tras la sesión y de cara a ofrecer las respuestas discutidas a otros interesados, se publicó en la página web del IB-Salut, en la pestaña dedicada al proyecto ([enlace aquí](#)) acta de la sesión y documento de preguntas y respuestas actualizado con las preguntas planteadas por escrito o en directo.

3.3 Plazos de la CPM

A continuación, se detallan las fechas y plazos de la CPM:

- Publicación de la convocatoria de la CPM en Plataforma de Contratación del Sector Público (PLACSP) el 20 de agosto de 2025.
- Inicio del plazo de recepción de respuestas y de consultas el 20 de agosto de 2025, a través de la dirección de correo electrónico: SSCC.caimed@ibsalut.es.
- Resolución de consultas y dudas de participación durante el plazo de presentación de propuestas.
- Finalización del plazo de recepción de consultas y respuestas el 03 de septiembre de 2025.
- Periodo de entrevistas a operadores participantes hasta el 15 de septiembre de 2025
- Análisis y publicación de conclusiones en el presente informe, a fecha de publicación del informe en la PLACSP.

3.4 Cuestiones formuladas

Las cuestiones formuladas en la CPM fueron facilitadas a entidades interesadas a través del documento de convocatoria. Estas se encuentran en el Anexo I del presente informe.

3.5 Grupo técnico responsable

La realización y desarrollo de la presente CPM se llevó a cabo a través de un Grupo Técnico responsable del expediente, integrado por personal de Servicio de Salud de las Islas Baleares, concretamente por personal facultativo del Hospital Universitario Son Espases (HUSE). A su vez, se contó con la participación de



asesores técnicos expertos, según lo dispuesto en el artículo 115.1 de la LCSP, en concreto, la participación de la entidad consultora Zabala Innovation.

“Para ello los órganos de contratación podrán valerse del asesoramiento de terceros, que podrán ser expertos o autoridades independientes, colegios profesionales, o, incluso, con carácter excepcional operadores económicos activos en el mercado.”

Este grupo técnico se encargó, entre otras, de las tareas de difusión, recopilación de información, análisis de propuestas, elaboración de conclusiones para la potencial futura licitación y elaboración del informe de conclusiones y propuesta de cierre.

3.6 Propuestas recibidas

La convocatoria de la CPM fue abierta y dirigida a las empresas interesadas en participar en los retos definidos. Todas las propuestas recibidas fueron consideradas como válidas para su análisis.

A continuación, se indican las empresas participantes en la CPM a través del envío de respuestas, con el objetivo de, por un lado, ofrecer visibilidad a las empresas que han participado y, por otro, impulsar la cooperación para la presentación conjunta de actuaciones.

En el plazo concedido para la presentación de soluciones, las siguientes empresas han respondido a todas o algunas de las cuestiones planteadas:

Tabla 2. Entidades participantes por reto

Nº	Reto	Tipo de participación	Participante
1	1	Individual	- General Electric Healthcare
2	1	Conjunta	- APR Salud - Spectrum Dynamics Medical - Hermes Medical

Tras la recepción de las propuestas, se realizó una revisión preliminar para, en primer lugar, verificar si los formularios fueron cumplimentados correctamente y, en segundo lugar, proporcionar una visión global de las entidades participantes, así como del alcance y objetivos de las propuestas.



Se destacan los siguientes aspectos:

- Propuestas recibidas: se presentaron un total de **2 propuestas**:
 - En cuanto a configuración de los proponentes
 - 1 propuesta consorciada
 - 1 propuesta individual
 - En cuanto al contenido de estas
 - 2 integrales para el reto
- Entidades participantes: En total, participaron 2 tipos de entidades, todas ellas empresas del ámbito de la tecnología sanitaria. Entre ellas se encuentran **2 pymes** (APR SALUD S.L. y Hermes Medical Solutions), la primera **española** y la segunda **sueca**; y, **2 grandes empresas** (General Electric HealthCare y Spectrum Dynamics Medical), la primera **española** y la segunda **estadounidense**; sin participación en este caso de centros de investigación o innovación.

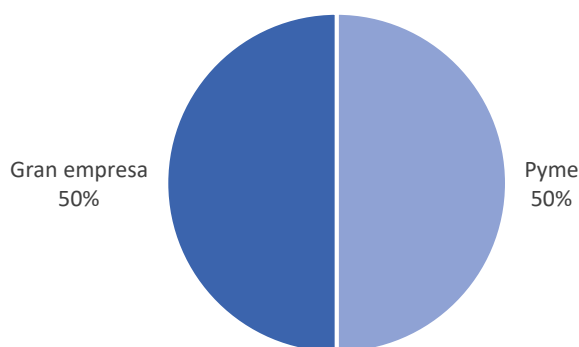


Figura 1. Tipos de entidades participantes

- Sector de actividad: Las entidades participantes desarrollan su actividad en el ámbito de la tecnología sanitaria y la imagen molecular. En concreto, **APR SALUD S.L.** se centra en servicios sanitarios y soluciones de salud digital, **Hermes Medical Solutions** en el desarrollo de software especializado en imagen médica y cuantificación, **Spectrum Dynamics Medical** en la fabricación de equipos de SPECT de nueva generación, y **General Electric**

HealthCare en tecnologías sanitarias avanzadas, incluyendo equipos de diagnóstico por imagen y soluciones digitales para medicina nuclear.

- Representatividad del sector: dado el carácter concentrado y especializado del mercado de fabricantes de equipos SPECT/CT digitales de última generación, la concurrencia de dos de ellos a la presente CPM se considera una participación representativa y demostradora del interés del mercado en esta línea de desarrollo. En este expediente se guardó proporcionalidad con la realidad del mercado en un sector donde existen alrededor de tres fabricantes principales.
- Facturación: La facturación agregada de las entidades participantes varía entre 14 millones de euros y más de 16 mil millones de euros. La dispersión entre los perfiles presentados es muy grande, ya que una parte significativa de las entidades se sitúa en el rango de 15–40 millones de euros, mientras que grandes corporaciones del sector superan ampliamente los 10.000 millones de euros en ingresos anuales.

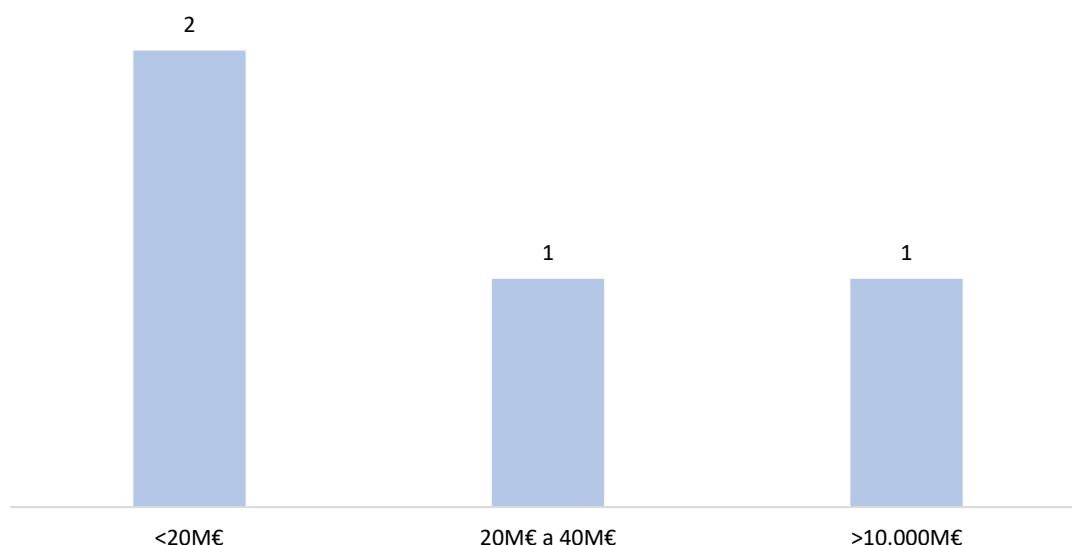


Figura 2. Distribución de la facturación de las entidades participantes en CAIMED

- Tiempos estimados de ejecución: de entre las propuestas recibidas, todas ellas con un horizonte temporal de ejecución que se ajusta al marco necesario por condiciones del programa FID, plantean unos **tiempos de**



ejecución de proyecto de 24 meses para las fases 1 a 3, siendo esta duración orientativa.

- Importe presupuestario: se estima sobre una base de 3 millones de euros, ascendiendo en propuestas **hasta 4 millones de euros para las fases 1 a 3**, siendo este rango de carácter orientativo.
- Propuestas totales: ambas propuestas abordan en su totalidad los objetivos y funcionalidades esperadas para el reto y cada uno de los tres casos de uso, tal y como se encuentran descritos en el '*Anexo I Descripción del reto*' que acompañó la publicación de la CPM.

3.7 Evaluación de las propuestas

3.7.1 Dialogo técnico: entrevistas

El IB-SALUT consideró oportuno llevar a cabo entrevistas complementarias, con el fin de enriquecer la información disponible y disponer de una base más completa para la preparación de las siguientes fases del proceso de Compra Pública de Innovación.

4 Resultado de la CPM

Las propuestas recibidas, todas ellas con el objetivo de resolver el reto en cuestión a través de sus metodologías y tecnologías, contemplan diferentes acercamientos a la cuestión. A continuación, se destacan las siguientes características de acuerdo con los objetivos y alcance del proyecto a desarrollar descrito en el apartado 2 del presente informe, según funcionalidades señaladas en las tablas anteriores:

Caso de uso 1. Dosimetría personalizada

Objetivo: Establecer flujos de imagen rápidos y estructurados mediante SPECT/CT CZT-360° que posibiliten la realización rutinaria de dosimetría personalizada multitemporal, garantizando una estimación precisa de la dosis absorbida en órganos y tumores. Con ello se busca adaptar la actividad administrada a la biocinética específica de cada paciente, optimizar la eficacia terapéutica, reducir la toxicidad en órganos de riesgo y dar cumplimiento a la normativa europea, avanzando hacia una medicina nuclear más segura, precisa y personalizada.

Características destacadas:



1. Reducción de tiempos de adquisición

- Estudios en aproximadamente 12 minutos frente a los 20–30 de equipos convencionales.
- Habilita la posibilidad de realizar estudios multitemporales en la práctica clínica.

2. Cuantificación reproducible y objetiva

- Segmentación automática de órganos diana y de riesgo.
- Eliminación de la dependencia del procesamiento manual, con mayor reproducibilidad y reducción de la variabilidad interobservador.
- Cálculo directo de la dosis absorbida (Gy) y estimación de actividad captada en función del volumen y del tiempo, aplicable a tumores y órganos críticos.

3. Cumplimiento normativo y trazabilidad clínica

- Facilita la implementación de la directiva Euratom sobre dosimetría personalizada.
- Registro estructurado de la dosis administrada por paciente y por órgano, asegurando trazabilidad en el tiempo.

4. Generación de productos clínicamente válidos

- Elaboración de mapas dosimétricos interpretables.
- Informes estandarizados que apoyan la práctica clínica rutinaria y el seguimiento longitudinal.

5. Impacto clínico y asistencial

- Adaptación del tratamiento a las características biológicas individuales.
- Disminución del riesgo de toxicidad y optimización de la eficacia terapéutica.
- Escalabilidad para atender el incremento previsto de pacientes candidatos a terapias con ^{177}Lu y otros radiofármacos.

Caso de uso 2- Cuantificación miocárdica en amiloidosis cardíaca

Objetivo: Garantizar una cuantificación objetiva y estandarizada de la carga amiloide en pacientes con amiloidosis cardíaca mediante SPECT/CT CZT-360°, con el fin de mejorar la precisión diagnóstica, reforzar la estratificación pronóstica y habilitar un seguimiento longitudinal reproducible de la enfermedad y de la respuesta terapéutica.

Características destacadas:

1. Segmentación automática del ventrículo izquierdo



- Basada en imagen híbrida SPECT/CT.
- Reduce la variabilidad interobservador y aporta consistencia diagnóstica.

2. Obtención de métricas cuantitativas clave

- SUVmax, SUVmean, %ID y CAA.
- Parámetros reproducibles y comparables en el tiempo.

3. Comparación con referencias clínicas y umbrales de riesgo

- Mejora frente al análisis visual tradicional (ej. escala de Perugini).
- Permite estratificación pronóstica más fiable.

4. Informes estandarizados y seguimiento longitudinal

- Registro estructurado de la evolución del paciente.
- Correlación con biomarcadores estructurales y funcionales (CMR, biomarcadores séricos).

5. Impacto clínico

- Mayor precisión diagnóstica y mejor caracterización de la carga amiloide.
- Monitorización objetiva de la progresión y de la respuesta terapéutica.

Caso de uso 3- Neuroimagen funcional cuantitativa

Objetivo: Obtener estudios cerebrales rápidos y cuantitativos de perfusión y neurotransmisión dopaminérgica mediante SPECT/CT CZT-360°, con el propósito de mejorar la sensibilidad diagnóstica, facilitar la detección precoz de enfermedades neurodegenerativas y disponer de biomarcadores objetivos para el seguimiento clínico y la evaluación terapéutica.

Características destacadas:

1. Reducción de tiempos de exploración

- Estudios más rápidos que los convencionales.
- Menor impacto en listas de espera.

2. Mejor calidad de imagen

- Reducción de artefactos por movimiento del paciente.
- Mayor contraste y sensibilidad en estudios de perfusión y dopaminérgicos.

3. Segmentación automática de regiones cerebrales

- Ganglios basales, tálamo, cerebelo y corteza.
- Estándar objetivo para estudios de referencia.

4. Cálculo de índices cuantitativos



- Specific Binding Ratio (SBR) y otros parámetros regionales.
- Métricas comparables entre pacientes y en el tiempo.

5. Comparación con bases normativas

- Ajustadas por edad y sexo.
- Permite establecer umbrales de normalidad específicos.

6. Informes gráficos estandarizados

- Representación visual clara.
- Facilita la interpretación clínica y la trazabilidad.

Tendencias claras: La mayoría de las soluciones identificadas se orientan hacia la cuantificación absoluta y estandarizada de la imagen SPECT/CT, con el apoyo de cámaras CZT-360°, algoritmos de reconstrucción penalizada y segmentación automática. Existe una convergencia evidente en torno a la generación de biomarcadores objetivos, la incorporación de IA para el análisis de patrones y la reducción de tiempos de adquisición que permitan un uso rutinario en clínica.

Alta complementariedad: Algunas propuestas enfatizan la instrumentación y hardware (cámaras CZT de última generación), otras se centran en algoritmos de cuantificación y segmentación, y otras en la explotación clínica mediante informes estructurados y bases normativas. Esta diversidad refuerza la posibilidad de sinergias entre capas tecnológicas y asistenciales.

Nivel TRL adecuado: La mayor parte de las capacidades tecnológicas se encuentran en un nivel de madurez **TRL 7-8**, con experiencias piloto y validaciones iniciales en entornos clínicos. Existen rutas claras para alcanzar **TRL 9** mediante despliegues sistemáticos en la práctica hospitalaria, dentro del marco de una Compra Pública de Tecnología Innovadora.

Ámbitos con menor madurez/integración: Persisten áreas donde se requiere consolidación: la armonización de protocolos de adquisición y reconstrucción entre centros, la disponibilidad de bases de datos normativas específicas para cámaras CZT en neuroimagen y amiloidosis, y la integración plena de biomarcadores cuantitativos en la historia clínica digital. Estos aspectos aparecen como prioritarios para reforzar la interoperabilidad y la adopción generalizada.

5 Conclusiones extraídas

En términos procedimentales, el proceso de gestión y coordinación de la información para los tramites de la CPM ha funcionado correctamente, no se han producido incidencias y, en todo momento, han estado disponibles los formularios



y demás documentos proporcionados a las entidades para esta CPM. Las propuestas fueron analizadas cumpliendo los principios de transparencia, igualdad de trato y confidencialidad en los casos requeridos, para ello se tomaron todos los acuerdos necesarios de seguridad en el tratamiento de los datos.

Las propuestas recibidas han servido para entender mejor el alcance de las soluciones, su grado de madurez y nivel de desarrollo tecnológico. Además, por unanimidad, las propuestas afirman que el alcance del proyecto es claro y factible en términos técnicos y económicos, por lo que se considera que el resultado de la CPM es satisfactorio. A continuación, se presentan las conclusiones del proceso.

El proyecto CAIMED busca desarrollar e implantar en el entorno asistencial de IB-Salut una plataforma de cuantificación automática SPECT/CT que permita tomar decisiones clínicas basadas en datos objetivos y reproducibles, cumpliendo la normativa de dosimetría individualizada y habilitando nuevos servicios de medicina personalizada.

En relación con los objetivos específicos, las conclusiones son:

1. Integrar un flujo de adquisición y reconstrucción penalizada que garantice imagen cuantitativa de alta fiabilidad en menos de 15 minutos por estudio:

- Las propuestas recibidas confirman que los equipos CZT-SPECT/CT 360° permiten adquisiciones volumétricas rápidas (≈ 12 min), manteniendo la calidad diagnóstica y posibilitando reconstrucciones penalizadas que aportan imagen cuantitativa robusta y reproducible. Se valida la factibilidad de obtener imágenes de alta fiabilidad en tiempos compatibles con la práctica clínica rutinaria, superando las limitaciones de los equipos NaI convencionales.

2. Automatizar la segmentación y el cálculo dosimétrico en terapias con radiofármacos, reduciendo en ≥ 50 % el tiempo de procesamiento manual actual

- Existe un claro consenso en que la automatización de la segmentación de órganos diana y de riesgo, junto con algoritmos de cálculo dosimétrico, permite reducir significativamente la carga de trabajo manual. Los estudios con ^{177}Lu han demostrado la viabilidad de series multitemporales y el cálculo directo de dosis absorbida, lo que refuerza la capacidad de alcanzar la meta de reducir ≥ 50 % los tiempos de procesamiento y avanzar hacia la dosimetría personalizada.



3. Validar algoritmos de cuantificación miocárdica (CAA, SUV, %ID) y su correlación con marcadores pronósticos en pacientes con amiloidosis cardíaca

- Las investigaciones con cámaras CZT-360° confirman que métricas como SUVmax, SUVmean, %ID y CAA presentan una fuerte correlación con marcadores de pronóstico como masa ventricular izquierda y volumen extracelular en CMR. La cuantificación miocárdica aporta valor añadido frente a la gradación visual, mostrando repetibilidad alta (<2% de variación intraobservador), y abre la puerta a la integración de estos biomarcadores en la práctica clínica para diagnóstico y monitorización.

4. Desplegar módulos de neuroimagen funcional con comparación frente a bases de datos normativas, mejorando la sensibilidad diagnóstica de trastornos neurodegenerativos en al menos 10 puntos porcentuales

- Los estudios señalan que las cámaras CZT-360° mejoran la calidad de imagen y reducen a la mitad los tiempos de adquisición de estudios de perfusión y de transportadores de dopamina. Además, posibilitan la segmentación automática de regiones cerebrales y el cálculo de índices cuantitativos como el SBR, que al compararse con bases normativas permiten aumentar la sensibilidad diagnóstica respecto a los métodos visuales convencionales. La literatura apunta a que esta transición hacia cuantificación objetiva puede traducirse en mejoras ≥ 10 puntos porcentuales en la detección de patologías neurodegenerativas.

5. Garantizar la interoperabilidad completa con HIS/RIS/PACS y la generación de informes estructurados reutilizables en investigación y evaluación de políticas públicas

- Las soluciones propuestas hacen hincapié en la necesidad de informes estructurados y biomarcadores cuantitativos reutilizables (formato DICOM-SR), facilitando su integración en los sistemas hospitalarios (HIS/RIS/PACS) y su explotación en investigación multicéntrica. Se reconoce como prioritario avanzar en la armonización intercentro de protocolos y en la definición de bases normativas específicas para CZT, garantizando la trazabilidad de datos y su uso en políticas de salud basadas en evidencia.



Nivel de partida de TRL

Se encuentra una amplia variedad de niveles de madurez tecnológica, siendo el grado más declarado el TRL 7, haciendo factible alcanzar un TRL 9 a la finalización de la ejecución del proyecto.

Plazo del proyecto

La previsión del plazo para la consecución del proyecto en sus fases 1 a 3 es de 30 meses como máximo.

5.1 Características de la futura licitación

A raíz de las conclusiones obtenidas en la consulta, las especificaciones funcionales y las condiciones concretas de la futura licitación serán detalladas en los correspondientes Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) y Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) del proceso de licitación.

Calendario estimado para la publicación de los pliegos¹:

- Anuncio previo: 1T2026
- Publicación de la licitación: 2T2026
- Adjudicación: 2T2026

El plazo de ejecución máximo del proyecto de Compra Pública de Innovación será de 30 meses para las fases 1 a 3 no excediendo el 31 de diciembre de 2028.

Financiación del proyecto

El presente proyecto es susceptible de ser financiado en el marco de la Línea de Fomento de Innovación desde la Demanda (Línea FID) para la Compra Pública de Innovación. Se prevé una inversión estimada para el Proyecto de al menos 3.000.000 € para las etapas 1 a 3, quedando excluida del presente presupuesto la Etapa 4, correspondiente al despliegue.

¹ Este calendario es estimativo y sujeto a variables como el procedimiento de solicitud y obtención de financiación por medio de la Línea de Fomento desde la Demanda (FID) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Servei de Salut

Anexo I. Formulario de la Consulta Preliminar de Mercado

Cofinanciado por la Unión Europea Fondos Europeos

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Govern de les Illes Balears
Servei de Salut

ANEXO II. FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS EN LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO DEL PROYECTO CAIMED

Cofinanciado por la Unión Europea Fondos Europeos

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Govern de les Illes Balears
Servei de Salut

PROYECTO CAIMED

ÍNDICE

- DATOS PROPUESTA
- DATOS ENTIDAD
- DATOS PERSONA INTERLOCUTORA
- INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD
- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA
- PLANIFICACIÓN DE LAS ETAPAS Y CRONOGRAMA
- ESTIMACIÓN DE COSTES
- IMPACTO PROPUESTA
- DECLARACIONES OBLIGATORIAS
- DOCUMENTACIÓN ADJUNTA
- FECHA Y FIRMA

Cofinanciado por la Unión Europea Fondos Europeos

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Govern de les Illes Balears
Servei de Salut

PROYECTO CAIMED

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA PROPUESTA

Denominación proponente	
Denominación completa de la solución	
Acónimo de la solución propuesta	
¿Se trata de una propuesta conjunta? (Marcar la que proceda)	☐ SÍ ☐ NO

de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indicar a continuación todas las entidades part

	Denominación	Acónimo
Proponente 1		
Proponente 2		
Proponente 3		
Proponente 4		
Proponente 5		

Cofinanciado por la Unión Europea Fondos Europeos

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Govern de les Illes Balears
Servei de Salut

PROYECTO CAIMED

2. DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PROPONENTE

Proponente 1

Denominación del proponente	
Acónimo del proponente para codificación	
Denominación del proponente (Seleccionar de la lista desplegable)	
Sector o ámbito de actividad (CNAE)	
Tipo de proponente (Seleccionar de la lista desplegable)	
Relacionado del proponente (Seleccionar de la lista)	
Actuante, número de personas en plantilla en su entidad	
Participación total de la entidad en los últimos tres ejercicios económicos (a)	



Proponente 2	
Denominación del proponente	
Acronimo del Proponente para codificación	
Identificación del proponente (Seleccionar de la lista desplegable)	
Sector o ámbito de actividad (CNAE)	
Tipo de proponente (Seleccionar de la lista desplegable)	
Razón social del proponente (Seleccionar de la lista)	
Actualmente, número de personas en plantilla en su entidad	
Facturación total de la entidad en los últimos tres ejercicios económicos fin.	

Proponente 3	
Denominación del proponente	
Acronimo del Proponente para codificación	
Identificación del proponente (Seleccionar de la lista desplegable)	
Sector o ámbito de actividad (CNAE)	
Tipo de proponente (Seleccionar de la lista)	

PROYECTO CAIMED	
3. DATOS DE LA PERSONA INTERLOCUTORA, A EFECTOS DE NOTIFICACIONES	
Nombre completo de la persona interlocutora (en caso de que se trate de una propuesta conjunta, nombre completo)	
Cargo de la persona interlocutora	
Teléfonos de contacto	
Correo electrónico	
Dirección postal	

PROYECTO CAIMED	
4. INFORMACIÓN PROPONENTE	
Proponente 1	
Denominación del proponente	
Acronimo del proponente para identificación	
En los últimos tres ejercicios económicos, ¿ha generado su entidad ingresos por servicios de tecnologías similares a los de	
En caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta anterior, especifique la facturación aproximada de servicios similares a los de esta	
¿Posee su entidad certificaciones relevantes para implementar la solución propuesta? (Seleccionar de la lista desplegable)	
En caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta anterior, especifique qué certificaciones posee su entidad: (Máx. 350 caracteres)	

¿Posee el personal de su plantilla la cualificación profesional necesaria para implementar la solución propuesta? (Seleccionar de la lista desplegable)	
En caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta anterior, especifique las cualificaciones que posee el personal de su plantilla para desarrollar la solución propuesta: (Máx. 350 caracteres)	
¿Dispone su entidad de las instalaciones y recursos de I+D (equipos y materiales) necesarios para implementar la solución propuesta?	
En caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta anterior, especifique las instalaciones y recursos de los que dispone y aquellos que necesitaría adquirir o subcontratar a terceros: (Máx. 350 caracteres)	
En los tres últimos ejercicios económicos, ¿ha invertido su entidad en I+D? (Seleccionar de la lista desplegable)	



PROYECTO CAIMED

5. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Describe la solución propuesta para satisfacer la necesidad planteada desde un enfoque funcional (máximo 1500 caracteres), destacando las principales características de los desarrollos. En caso de adjuntar documentación adicional a esta propuesta, indique los documentos correspondientes en el apartado 10 de este Anexo.

Describe los elementos de innovación (nuevas tecnologías y soluciones innovadoras) que deben ser desarrollados para implementar la solución propuesta. Especifique las hipótesis técnicas necesarias para el desarrollo de los componentes innovadores y destaque los aspectos que diferencian su propuesta de los productos y servicios

Describe los elementos de innovación (nuevas tecnologías y soluciones innovadoras) que deben ser desarrollados para implementar la solución propuesta. Especifique las hipótesis técnicas necesarias para el desarrollo de los componentes innovadores y destaque los aspectos que diferencian su propuesta de los productos y servicios

Indique si su entidad posee desarrollos previos que se utilizarán para implementar la solución propuesta. En caso afirmativo, señale el nivel de madurez tecnológica (TRL) actual desde el cual se partirá para alcanzar la solución final.

Especifique el nivel de madurez tecnológica (TRL) de la solución propuesta



PROYECTO CAIMED

6. PLANIFICACIÓN DE LAS ETAPAS Y CRONOGRAMA

Describe detalladamente las etapas de I+D necesarias para desarrollar la solución propuesta

Detalle los hitos clave de cada una de las etapas del proyecto

ETAPA 1. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

0

HITOS	Descripción de las actividades y hitos clave	MESES
(Describe el hito principal en la que se puede dividir la Etapa 1: Desarrollo del Prototipo)	(Describe cada una de las hitos para conocer que actividades comprenda y las consideraciones que se han tenido en cuenta)	(Indicar meses para activar)

ETAPA 2. PILOTAJE INTERNO Y ESCALADO

0

HITOS	Descripción de las actividades y hitos clave	MESES
(Describe el hito principal en la que se puede dividir la Etapa 2: Pilaje interno y escalado)	(Describe cada una de las hitos para conocer que actividades comprenda y las consideraciones que se han tenido en cuenta)	(Indicar meses para activar)

ETAPA 3. FASE DE VALIDACIÓN

0

HITOS	Descripción de las actividades y hitos clave	MESES
(Describe el hito principal en la que se puede dividir la Etapa 3: Fase de validación)	(Describe cada una de las hitos para conocer que actividades comprenda y las consideraciones que se han tenido en cuenta)	(Indicar meses para activar)

ETAPA 4. DEPLIEGUE COMERCIAL

0

HITOS	Descripción de las actividades y hitos clave	MESES
(Describe el hito principal en la que se puede dividir la Etapa 4: Despliegue comercial)	(Describe cada una de las hitos para conocer que actividades comprenda y las consideraciones que se han tenido en cuenta)	(Indicar meses para activar)



PROYECTO CAIMED

7. ESTIMACIÓN DE COSTES

ETAPA 1. DESARROLLO DEL PROTOTIPO - I

PERFILES PROFESIONALES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los perfiles necesarios para ejecutar las actividades Etapa 1)		- I

MATERIALES REQUERIDOS (EQUIPOS O FUNGIBLES)	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los materiales y equipos necesarios para ejecutar las actividades Etapa 1)		- I

SERVICIOS EXTERNOS REQUER	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los servicios externos que se estiman necesarios para ejecutar las actividades Etapa 1)		- I

OTROS COSTES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir cualquier otro coste que haya incluido en las etapas anteriores de la Etapa 1)		- I

ETAPA 3. FASE DE VALIDACIÓN - I

PERFILES PROFESIONALES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los perfiles necesarios para ejecutar las actividades Etapa 3)		- I

MATERIALES REQUERIDOS (EQUIPOS O FUNGIBLES)	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los materiales y equipos necesarios para ejecutar las actividades Etapa 3)		- I

SERVICIOS EXTERNOS REQUER	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los servicios externos que se estiman necesarios para ejecutar las actividades Etapa 3)		- I

OTROS COSTES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir cualquier otro coste que haya incluido en las etapas anteriores de la Etapa 3)		- I

PRESUPUESTO ETAPAS 1, 2 Y 3

*El presupuesto total de las etapas 1, 2 y 3 deberá ser como mínimo 3.000.000 I, sin incluir la etapa de despliegue.

ETAPA 2. PILOTAJE INTERNO Y ESCALADO - I

PERFILES PROFESIONALES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los perfiles necesarios para ejecutar las actividades Etapa 2)		- I

MATERIALES REQUERIDOS (EQUIPOS O FUNGIBLES)	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los materiales y equipos necesarios para ejecutar las actividades Etapa 2)		- I

SERVICIOS EXTERNOS REQUER	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los servicios externos que se estiman necesarios para ejecutar las actividades Etapa 2)		- I

OTROS COSTES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir cualquier otro coste que haya incluido en las etapas anteriores de la Etapa 2)		- I

ETAPA 4. DEPLIEGUE COMERCIAL - I

PERFILES PROFESIONALES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los perfiles necesarios para ejecutar las actividades Etapa 4)		- I

MATERIALES REQUERIDOS (EQUIPOS O FUNGIBLES)	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los materiales y equipos necesarios para ejecutar las actividades Etapa 4)		- I

SERVICIOS EXTERNOS REQUER	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir los servicios externos que se estiman necesarios para ejecutar las actividades Etapa 4)		- I

OTROS COSTES	Descripción	COSTE ESTIMAD.
(Describir cualquier otro coste que haya incluido en las etapas anteriores de la Etapa 4)		- I

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO



PROYECTO CAIMED

8. IMPACTO PROPUESTA

La solución propuesta, ¿está en línea con su estrategia de negocio? Indicar en qué línea y justificación.	
Beneficios aportados por la solución propuesta para otros agentes. (Máx. 800 caracteres)	
El alcance del proyecto planteado, ¿es claro y factible?	
¿Cuáles son las principales ventajas que se encuentran en la solución propuesta?	

Indicar si la implantación de la solución propuesta requeriría de servicios de soporte técnico y mantenimiento por parte del proveedor o un tercero.	
Identificar los pasos mínimos requeridos para la integración con tecnologías y servicios preexistentes si se implantase en el IB-Salut.	
Indicar si existen obstáculos o barreras potenciales que puedan impedir la implementación de la solución propuesta en el mercado.	
¿Estaría su entidad interesada en participar en la eventual licitación de Compra Pública de Innovación para esta necesidad?	
En relación a los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial de la solución propuesta, ¿su entidad tiene limitaciones para compartir los derechos de explotación con el órgano de	

¿Cuáles considera que son los principales riesgos del proyecto?

--

¿Qué características considera que aportan calidad en la solución propuesta? Incluir su justificación.

--

¿Qué características considera que aportan valor técnico en la solución propuesta? Incluir su justificación.

--

Indicar el impacto que generará la solución propuesta si se implantase en el IB-Salut desde los aspectos social, económico y ambiental.

--

Indicar las necesidades (recursos humanos, equipamiento, fungibles) que la solución propuesta precisaría para su uso diario en caso de implantarse.

--

En caso de haber respondido Sí a la pregunta anterior, indique, ¿de qué tipo?

--

En caso de que no existan limitaciones, ¿qué porcentajes de copropiedad de la solución propuesta, mínimo y máximo, serían admisibles en su entidad?

--

En relación a las ventas netas futuras del producto final fuera del IB-Salut, ¿su entidad tiene limitaciones para establecer un porcentaje de reparto sobre las ventas netas futuras (regalías)?

--

En caso de haber respondido Sí a la pregunta anterior, indique, ¿de qué tipo?

--



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Servei de Salut

Cofinanciado por la Unión Europea Fondos Europeos Govern de les Illes Balears

PROYECTO CAIMED

9. DECLARACIONES OBLIGATORIAS

El IB-Salut y las entidades colaboradoras que puedan actuar como unidades técnicas en cualquiera de los procedimientos de selección que se deriven del resultado de esta CPM, dispondrán de libertad de uso respecto del contenido de las propuestas presentadas.	☐
---	--------------------------

Cofinanciado por la Unión Europea Fondos Europeos Govern de les Illes Balears

PROYECTO CAIMED

10. RELACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ADJUNTA QUE SE APORTA

En caso de ser necesario, indique la documentación que acompaña a su propuesta y que proporcione más información acerca de la solución, incluir tantas descripciones como archivos adjunte a su propuesta.

Denominación del archivo	Breve descripción	Confidencial
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐
		☐

Cofinanciado por la Unión Europea Fondos Europeos Govern de les Illes Balears

PROYECTO CAIMED

11. FECHA Y FIRMA

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, le informamos de lo siguiente:

A) Los datos personales objeto del tratamiento tienen la finalidad de permitir la realización de una consulta preliminar del mercado, y quedarán almacenados durante el tiempo necesario para cumplir con las obligaciones legales estipuladas.

B) Asimismo, se le informa que sus datos personales no serán cedidos a terceros, salvo que se disponga en una obligación legal.

C) La base jurídica para tratar sus datos es el interés legítimo del responsable del tratamiento de contactar con los operadores del mercado con el objeto de realizar la

D) El responsable de este tratamiento de sus datos personales es el IB-Salut, con sede en c/ de la Reina Esclaramunda, 3, 07003, Palma, Islas Baleares, España.

E) Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica dpd@ibsalut.es

F) Podrá ejercer en cualquier momento, sus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad y oposición, los cuales podrá ejercer dirigiéndose a la siguiente dirección de correo electrónico dpd@ibsalut.es, o bien mediante escrito al IB-Salut, con sede en c/ de la Reina Esclaramunda, 3, 07003, Palma, Islas Baleares, España.

FECHA Y FIRMA



Anexo II. Actas de las entrevistas celebradas

Empresa Consorcio APR.

Fecha:	11/09/2025	Lugar:	Microsoft Teams
Hora:	09:00h	Duración:	45 minutos
Asistentes:			
<u>Empresa Consorcio APR:</u> Emilio Melero, Pilar Cuenca, Juan Luis Sevillano, Jordi Ruiz <u>IB-Salut:</u> Ángel Cogolludo, María Cristina Peña, Joan Font, Pablo Echegoyen, Marc Alomar <u>Zabala Innovation:</u> Alejandro Massa, Juan Echevarría, Mateo Torres			
Resumen de los temas tratados:			
- Exposición de las empresas y de la propuesta presentada por el Consorcio. - Debate sobre el componente innovador, las cualidades del sistema expuesto, la interoperabilidad y el potencial despliegue de la tecnología. - Próximos pasos en el expediente. - Despedida.			

Empresa GE HealthCare.

Fecha:	15/09/2025	Lugar:	Microsoft Teams
Hora:	10:00h	Duración:	45 minutos
Asistentes:			
<u>Empresa GEHC:</u> Valentina Ferri, Reuven Brenner, Sigal Trattner, Elisenda Casanelles, Pablo García-Polo, Zacharias Chalampalakakis, José Carlos Florido, David Álvarez, Javier Martínez <u>IB-Salut:</u> María Cristina Peña, Joan Font, Pablo Echegoyen, Marc Alomar <u>Zabala Innovation:</u> Juan Echevarría, Mateo Torres			
Resumen de los temas tratados:			
Exposición de las empresas y de la propuesta presentada por la empresa.			



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Servei de Salut

- Debate sobre el componente innovador, las cualidades del sistema expuesto, la interoperabilidad y el potencial despliegue de la tecnología.
- Próximos pasos en el expediente.
- Despedida.