



Secretaría General Técnica  
CONSEJERÍA DE SANIDAD



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

# **INFORME DE CONCLUSIONES DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO DEL PROYECTO DE COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN “INTEGRA-CAM” FID SALUD**

---

**JULIO 2021**



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. MARCO JURÍDICO DE LA CONSULTA PRELIMINAR .....	6
3. OBJETO .....	7
4. PROCEDIMIENTO .....	7
5. ACTUACIONES REALIZADAS.....	8
6. PARTICIPACIÓN.....	11
A. Empresas que fueron convocadas a entrevista en el marco de la consulta. ....	13
7. ANÁLISIS DE PROPUESTAS.....	16
A. Datos de participación.....	16
B. Conclusiones generales obtenidas en el proceso.....	16
C. Conclusiones técnicas.....	18
D. Mapa de demanda temprana.....	20
ANEXO I: DESCRIPCIÓN DEL RETO DE INTEGRA-CAM .....	21
ANEXO II: FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN.....	28
ANEXO III: FORMULARIO RESOLUCIÓN DE DUDAS .....	36
ANEXO IV: PREGUNTAS Y RESPUESTAS TALLER TÉCNICO INTEGRA-CAM.....	37
ANEXO V: ACTAS DE LAS ENTREVISTAS .....	51
Información de la Reunión – ACCENTURE.....	51
Información de la Reunión - GMV Soluciones Globales de Internet.....	52
Información de la Reunión – Microsoft.....	53
Información de la Reunión – Philips.....	54
Información de la Reunión – Televés .....	55
Información de la Reunión - ATOS.....	56



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

Información de la Reunión: EVERIS .....	57
Información de la Reunión - TUNSTALL.....	58
Información de la Reunión - Dedalus .....	59
Información de la Reunión - INDRA.....	60



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

## 1. INTRODUCCIÓN

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 del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 establece en su artículo 115 que los operadores de contratación podrán realizar estudios de mercado y dirigir consultas a los operadores económicos que estuvieran activos en el mismo con la finalidad de preparar correctamente la licitación e informar a los citados operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que se exigirán para concurrir al procedimiento.

La Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública (en adelante la Directiva) por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE, destaca el papel clave que desempeña la contratación pública en la Estrategia Europa 2020, como instrumento que debe utilizarse para conseguir un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, garantizando al mismo tiempo un uso más eficiente de los fondos públicos.

La citada Directiva recoge formalmente en su artículo 40 por primera vez las consultas preliminares del mercado, facultando a los poderes adjudicadores a realizar consultas antes de iniciar un procedimiento de contratación, con el objeto de preparar la contratación e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y sus requisitos de contratación, siempre que dicho asesoramiento no tenga por efecto falsear la competencia y no dé lugar a vulneración de los principios de no discriminación y transparencia.

La Comunidad de Madrid, consciente de la importancia de la innovación como motor de cambio y mejora de los servicios a los ciudadanos, apuesta por la Compra Pública de Innovación (CPI) como eje estratégico.

La Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, a través de la Dirección General de Investigación, Docencia y Documentación, es la encargada de promover y liderar la CPI en el sector salud, desarrollando proyectos innovadores que permitan conseguir nuevos productos y servicios que incrementarán la eficacia y la eficiencia del sistema sanitario regional y la mejora de la salud de los ciudadanos. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en los apartados a y b, del Decreto 307/2019, de 26 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sanidad por el que se le atribuyen las competencias de la ordenación, promoción, coordinación y mejora de las actividades de investigación e innovación en el ámbito sanitario

La Comunidad de Madrid apuesta por la innovación y el desarrollo de nuevos conocimientos y tecnologías, consciente de su importancia como motor de cambio y mejora de los servicios que ofrece a los ciudadanos.

En esa línea la Consejería de Sanidad contempla específicamente la implementación de procedimientos de CPI como actuación destacada dentro de sus líneas estratégicas, para desarrollar e incorporar nuevos productos y servicios que permitieran mejorar la calidad asistencial.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

En este contexto, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid presentó el proyecto de Compra Pública de Innovación, bajo el título de “Modelo TIC para mejora de la capacidad intrínseca (en adelante Integra-Cam)”, en la tercera convocatoria del Programa FID Salud del Ministerio de Ciencia e Innovación, que fue seleccionada favorablemente el 19 de noviembre de 2019, y obteniendo la concesión de ayudas del 50% de los fondos FEDER Plurirregionales a través de la suscripción de convenio suscrito con el Ministerio de Ciencia e Innovación el 11 de diciembre de 2020 [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17165](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17165).

Esta línea de financiación, encuadrada dentro del Objetivo Temático 1 del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), fortalecimiento de la investigación, del desarrollo tecnológico y de la innovación, tiene por objetivos los siguientes:

- Promover el desarrollo de productos o servicios innovadores adquiridos por parte de compradores públicos a través del mecanismo de la Compra Pública de Innovación, con el fin de:
  - Mejorar los servicios públicos, en términos de eficacia o eficiencia.
  - Mejorar la innovación y la competitividad empresarial, atrayendo fondos para la I+D+i empresarial mediante contratación.
  - Reforzar la comercialización de la innovación empleando al cliente público como cliente lanzador o de referencia.
  - Estimular el emprendimiento y la innovación, particularmente de las PYME.

Para evaluar las capacidades del mercado y medir la posibilidad de respuesta a los retos del proyecto Integra-Cam planteados mediante el empleo de tecnologías que superen las prestaciones de las existentes actualmente en el mercado se convocó una Consulta Preliminar al Mercado (en adelante CPM) el pasado 26 de febrero de 2021.

El proyecto MODELO TIC PARA MEJORA DE LA CAPACIDAD INTRÍNSECA (en adelante, INTEGRA-CAM) propone un novedoso ecosistema tecnológico que permita la monitorización domiciliaria y el seguimiento de la capacidad intrínseca de las personas mayores, definida por la Organización Mundial de la Salud como la combinación de las capacidades individuales en términos físicos, mentales y psicológicos, que engloba a la fragilidad, debiendo ser concebida como un estado de pre-discapacidad que se produce en la transición desde la robustez (la capacidad intrínseca afronta sin problemas los retos funcionales del entorno) hasta la plena discapacidad. Se pretende que este ecosistema habilite un modelo de cuidados integrales en el que todos los actores relevantes estén conectados: pacientes, cuidadores y profesionales de la salud tanto de atención primaria como de atención especializada (en particular, geriatría).

La intervención a través de INTEGRA-CAM sigue las bases del modelo postulado por la OMS (Integrated Care for Older People - ICOPE) de provisión de cuidados integrales, es multifactorial, y comprende actividades de estimulación funcional, adaptaciones sobre la polifarmacia y

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

recomendaciones/prescripciones nutricionales. Esta intervención personalizada está sustentada por la experiencia investigadora previa del equipo del Hospital Universitario de Getafe en proyectos europeos como VIVIFRAIL (programa de actividad física) o MIDFRAIL (intervención multicomponente: educación, ejercicio físico y nutricional) así como en otros criterios aceptados como STOPP-START (polifarmacia).

El objetivo del presente proyecto es doble. Por un lado, se pretende detectar de manera temprana la fragilidad para evitar la discapacidad y la dependencia, lo que tiene una implicación directa no solo en el bienestar de las personas mayores sino también en la sostenibilidad de los sistemas sanitarios. Por otro lado, INTEGRA-CAM también persigue la mejora de la atención sanitaria a las personas mayores a partir de un desplazamiento del núcleo del cuidado geriátrico desde un entorno reactivo, clínico, de atención especializada, hacia un ámbito preventivo, integral, domiciliario y comunitario, debidamente coordinado con la atención geriátrica hospitalaria.

El proyecto cuenta con un presupuesto total para la Fase I de 2.500.000 euros (Fase de I+D+i).

## 2. MARCO JURÍDICO DE LA CONSULTA PRELIMINAR

La CPM se regula de acuerdo con lo establecido en el artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público. Este artículo, en su apartado 1, dispone lo siguiente:

*“Los órganos de contratación podrán realizar estudios de mercado y dirigir consultas a los operadores económicos que estuvieran activos en el mismo con la finalidad de preparar correctamente la licitación e informar a los citados operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que exigirán para concurrir al procedimiento.”*

El pasado 26 de febrero de 2021 se publicó en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, la resolución de las Consultas Preliminares al Mercado de los Proyectos de Compra Pública de Innovación en el marco de los Proyectos FID Salud (3ª convocatoria), accesible a través del siguiente enlace:

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM\\_ConvocaPrestac\\_FA&cid=1354867971926&definicion=Contratos+Publicos&idPagina=1224915242285&language=es&op2=PCON&pagename=PortalContratacion%2FPagina%2FPCON\\_contratosPublicos&tipoServicio=CM\\_ConvocaPrestac\\_FA](http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_ConvocaPrestac_FA&cid=1354867971926&definicion=Contratos+Publicos&idPagina=1224915242285&language=es&op2=PCON&pagename=PortalContratacion%2FPagina%2FPCON_contratosPublicos&tipoServicio=CM_ConvocaPrestac_FA).

La documentación del procedimiento también fue publicada en la página web [www.cpsanidadcm.org](http://www.cpsanidadcm.org), construida de manera específica para dar publicidad y transparencia al procedimiento.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

### 3. OBJETO

El objetivo de esta CPM ha sido:

- 1) Obtener información para poder definir las prescripciones técnicas y administrativas de una futura licitación de Compra Pública de Innovación, siempre que no tenga por efecto distorsionar la competencia y no resulte una violación de los principios de no discriminación y transparencia.
- 2) Informar a los operadores económicos acerca de los planes de la Consejería de Sanidad y de los requisitos que exigirán para concurrir al procedimiento o los procedimientos de licitación.

El contenido de las propuestas se utilizará, exclusivamente, para definir los requisitos de un posible procedimiento de contratación o cualquier otro procedimiento administrativo necesario.

El objeto de la Consulta viene recogido en las "Bases de la convocatoria" publicado el 26 de febrero de 2021 a las 11:01 en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid. Además, se especificó el reto a tratar bajo el procedimiento de consulta en el Anexo II denominado "Integra-Cam". Adicionalmente, se publicó un Anexo IV con el formulario de participación y un Anexo V con el formulario para la resolución de dudas.

### 4. PROCEDIMIENTO

Los retos de innovación de Integra-Cam son el vínculo con los tecnólogos y los innovadores del sector, a los cuales se invita a participar presentando soluciones específicas basadas en sus propias capacidades tecnológicas y de desarrollo, las cuales, una vez validadas, se convierten en proyectos de innovación con la Consejería de Sanidad.

La convocatoria de participación fue abierta y dirigida a personas físicas o jurídicas, públicas o privadas con conocimiento en los retos planteados de Integra-Cam.

Los participantes se ciñeron a las reglas de la resolución, enviando sus propuestas a la cuenta de correo electrónico habilitado para el proceso: [cpi.sanidad@salud.madrid.org](mailto:cpi.sanidad@salud.madrid.org) o a través de la página web habilitada para la publicidad y transparencia del procedimiento <https://cpisanidadcm.org/jornada-cpm/>.

En todo el proceso de CPM se aplicaron los principios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación ni falseamiento de la competencia, siendo una prueba de ello la publicación de las conclusiones a través de este informe, así como la publicación de documentos generados a lo largo del proceso como el documento de preguntas frecuentes, la documentación de la jornada de presentación de la CPM y la documentación del Taller. En el siguiente enlace se puede acceder a toda la documentación generada a lo largo de todo el proceso: <https://cpisanidadcm.org/documentacion/>

La publicación de este informe de conclusiones responde a lo indicado en el artículo 115.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público:

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

*“Cuando el órgano de contratación haya realizado las consultas a que se refiere el presente artículo, hará constar en un informe las actuaciones realizadas. En el informe se relacionarán los estudios realizados y sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y las respuestas a las mismas. Este informe estará motivado, formará parte del expediente de contratación, y estará sujeto a las mismas obligaciones de publicidad que los pliegos de condiciones, publicándose en todo caso en el perfil del contratante del órgano de contratación.”*

## 5. ACTUACIONES REALIZADAS

Las Bases de la convocatoria de la Consulta Preliminar del Mercado de Integra-Cam fueron publicadas y difundidas, a efectos de no distorsionar la competencia, en la página web de los proyectos de Compra Pública de Innovación de la Consejería de Sanidad construido y habilitado a tal efecto: <https://cpisanidadcm.org/>

Donde se reflejan los siguientes apartados:

1. Descripción del proyecto de Integra-Cam.
2. Jornadas y talleres relacionados con el proyecto de Integra-Cam.
3. Documentación a lo largo del proceso de CPM:
  - 3.1. Bases de la Convocatoria de la CPM.
  - 3.2. Anexo I Medigenomics.
  - 3.3. Anexo II IntegraCam.
  - 3.4. Anexo III Infobanco.
  - 3.5. Anexo IV Formulario de Participación.
  - 3.6. Anexo V Formulario Resolución de dudas.
4. Documentación jornada CPM:
  - 4.1. Programa del evento.
5. Jornada de Consultas Preliminares al Mercado (16/02/21):
  - 5.1. La Compra Pública de Innovación en la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Dra. Ana Miquel Gómez.
  - 5.2. Presentación del Proyecto Medigenomics.
  - 5.3. Presentación del Proyecto Integracam.
  - 5.4. Presentación del Proyecto Infobanco.
  - 5.5. Cómo participar en la Consulta Preliminar al Mercado. D. Adrián Balfagón.



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

6. Talleres de las Consultas Preliminares al Mercado (03/03/2021):
  - 6.1. Taller del Proyecto Medigenomics. Dr. Pablo Lapunzina Badía.
  - 6.2. Taller del Proyecto Integra-cam. Dr. Leocadio Rodríguez Mañas.
  - 6.3. Taller del Proyecto Infobanco. Dr. Pablo Serrano Balazote.
  - 6.4. Preguntas y respuestas formuladas durante el Taller del proyecto Infobanco.
  - 6.5. Preguntas y respuestas formuladas durante el Taller del proyecto Integracam.
  - 6.6. Preguntas y respuestas formuladas durante el Taller del proyecto Medigenomics.

Lo anterior a efectos de que puedan tener acceso y posibilidad de realizar aportaciones todos los posibles interesados, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 115.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

*“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, cuándo se iniciará 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. Asimismo, en el perfil del contratante se publicarán las razones que motiven la elección de los asesores externos que resulten seleccionados”*

En este caso, se ha contado con el asesoramiento de Science & Innovation Link Office en el proceso de consulta por su conocimiento y experiencia en procedimientos de similar naturaleza y adjudicatario del contrato de servicios de apoyo técnico, asesoría y consultoría de la oficina técnica de los proyectos de compra pública de innovación correspondientes a la 3ª convocatoria del programa FID Salud para la Comunidad de Madrid, con resolución de adjudicación publicado el 1 de diciembre de 2020 y formalización realizada el 13 de enero de 2021.

Con el objetivo de dar visibilidad y difusión al proceso de CPM de Integra-Cam, el 16 de febrero de 2021 de 16:00 a 18:00 tuvo lugar la jornada presentación al mercado de la CPI-FID 3 de la Consejería de Sanidad.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"



La información relativa a la jornada se encuentra ubicada en la página web: <https://cpisanidadcm.org/2021/02/16/la-comunidad-de-madrid-pone-en-marcha-tres-proyectos-innovadores-en-sanidad-para-atraer-la-investigacion/>.

Donde se incluyeron los siguientes documentos:

1. La Compra Pública de Innovación en la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Dra. Ana Miquel Gómez.
2. Presentación del Proyecto Medigenomics.
3. Presentación del Proyecto Integracam.
4. Presentación del Proyecto Infobanco.
5. Cómo participar en la Consulta Preliminar al Mercado. D. Adrián Balfagón.

A la jornada de presentación, realizada por videoconferencia, asistieron un total de 218 personas (268 inscritos, lo que supone un 83% de participación). Esta jornada supuso un primer contacto entre la Consejería de Sanidad y los operadores económicos asistentes en relación con los proyectos de Compra Pública de Innovación que la Consejería pone en marcha.

En la Jornada, y durante todo el proceso de la CPM, se recibieron preguntas formuladas por algunos de los operadores económicos participantes en el proceso, que fueron resueltas por parte del equipo

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

técnico del proyecto y publicadas en la página web de referencia de la CPM: <https://cpisanidadcm.org/documentacion/>.

Adicionalmente, se celebró, el 3 de marzo de 2021, un Taller técnico del proyecto, en el que se detallaron los retos técnicos del proyecto y se presentó el procedimiento de participación en la Consulta. También se dejó un espacio para la resolución de dudas por parte de los asistentes. A este taller asistieron un total de 104 personas (131 inscritos, lo que supone un 79% de participación).

El 28 de marzo de 2021 a las 23:59 p.m. (hora peninsular), finalizó el plazo de recepción de propuestas de la CPM del proyecto "Integra-Cam".

Tras la correspondiente evaluación de propuestas, el equipo técnico del proyecto contactó vía e-mail con aquellas entidades proponentes para solicitar la cumplimentación/aclaración de ciertos apartados claves del formulario de participación e invitó a determinadas empresas, con propuesta alineada con los objetivos de los retos, a una entrevista con el objetivo de presentar la solución propuesta y, por tanto, recabar más información en detalle. El presente informe incluye una tabla con la recopilación de las propuestas recibidas, así como un listado de las entidades con las que se mantuvieron reuniones.

## 6. PARTICIPACIÓN

Se indican a continuación las empresas que han participado en la Consulta Preliminar del Mercado a través del envío de propuestas de solución innovadoras, con el objetivo, por un lado, de ofrecer una mayor visibilidad a las empresas que han participado en la etapa de consulta y por otro, de incrementar su cooperación al facilitar posibles asociaciones entre ellas al dar a conocer las actuaciones que proponen para dar respuesta a las necesidades planteadas.

En el plazo concedido para la presentación de propuestas, indicado en las bases de participación, han cumplimentado el formulario correspondiente 30 proponentes que aparecen citados en la siguiente relación:

Nombre de la entidad proponente	Nombre de la propuesta
<b>ATOS IT Solutions and Services Iberia S.L.</b>	Solución de interoperabilidad para soporte personalizado de monitorización de salud
<b>EVERIS SPAIN SLU</b>	Healthy Ageing Interoperable Ecosystem
<b>INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, S.L.U.</b>	Sistema de Monitorización y Seguimiento de la fragilidad en pacientes – Prevención de la dependencia
<b>PHILIPS IBÉRICA</b>	Philips Patient Engagement & Monitoring

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

Nombre de la entidad proponente	Nombre de la propuesta
Televés SAU	Plataforma para la prevención y la gestión integral de la fragilidad
Microsoft Ibérica SRL	Respuesta de Microsoft a Integra-cam
Tunstall Ibérica S.A.U.	Frailcare@home. Innovación asistencial para el abordaje de la fragilidad
DH Healthcare Provider Software Spain, S.L.U. (en adelante "DH")	DEDALUS - Integra-Cam
ACCENTURE S.L.U	Plataforma Modular de Salud Digital para Atención Integral a Ciudadanos
GMV Soluciones Globales de Internet SAU	Prevención Activa e Integral de la Fragilidad
COSTAISA S.A	MIYAGI-CAM
MYSOPHERA S.L.	SISTEMA IoT e IA para la detección precoz de fragilidad
PLEXUS TECH	Sistema Integral para la prevención de la fragilidad y los cuidados
FUJITSU TECHNOLOGY SOLUTIONS	SEguimiento del PACiente eXtrahospitalario
ORION HEALTH S.L.U.	CARE PATHWAYS Y VIRTUAL CARE
Worldline Iberia S.A.U	Plataforma para el seguimiento y monitorización remota de personas mayores
Roche Diagnostics S.L.U	Roche Diagnostics – Propuesta INTEGRACAM
INETUM España, s.a	Proyecto Envejecimiento Saludable CAM
Fundación Centro de Tecnologías de Información Visual y Comunicaciones VICOMTECH	Monitorización e intervención integrada desde el hogar para maximizar la vida independiente de las personas mayores
Nombre de la entidad proponente	Nombre de la propuesta

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

<b>Nueva Mutua Sanitaria del Servicio Médico, Mutua de Seguros a Prima Fija</b>	Claud-ia para el cuidado y la salud de los ciudadanos mayores
<b>Ernst &amp; Young (EY)</b>	PRM-Madrid
<b>TELEMEDCARE IP S.L.</b>	PRM-Madrid
<b>IBERMATICA SA</b>	IBERMATICA-INTEGRACAM
<b>Beprevent S.L.</b>	Diseño y desarrollo de algoritmos basados en modelos predictivos de actividad de personas con patologías crónicas en el hogar a través del uso de objetos cotidianos.
<b>FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH &amp; INNOVATION</b>	Monitorización de cambios de comportamiento y de hábitos anómalos de la persona en el hogar para detección de riesgos y síntomas predictivos de deterioro
<b>SAS Institute, SAU</b>	Predicción del deterioro en salud-Comunidad de Madrid
<b>VIRTUAL DESK, S.L.</b>	VidAI
<b>INFOR SOFTWARE IBERIA, SAU</b>	Cloverleaf-Interoperabilidad en datos de Salud
<b>Bio-Sensing Solutions S.L.</b>	Plataforma integral de rehabilitación
<b>Gradiant</b>	Sistema de Apoyo integRal al Adulto en el Hogar

**A. Empresas que fueron convocadas a entrevista en el marco de la consulta.**

Con el objetivo de obtener más información en detalle, el equipo técnico del proyecto determinó realizar entrevista con aquellos proponentes que:

- i) cuentan con una propuesta pertinente y completa.
- ii) la propuesta es pertinente, pero se cuenta con dudas concretas a resolver.

Para la valoración pertinente se ha tomado en consideración una serie de criterios:

CRITERIO	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN
----------	------------	------------

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

Alcance técnico	Pertinencia al reto en cuanto al enfoque funcional	Valorar de 0 a 5 (siendo 0 un enfoque técnico nada pertinente y 5 muy pertinente)
Grado de innovación de la propuesta	Pertinencia relacionada con el grado innovador	Valorar de 0 a 5 (siendo 0 una propuesta de mercado y 5 una propuesta muy innovadora en términos de TRLS bajos)

Adicionalmente, se ha considerado otros criterios más cualitativos como:

- a. Aspectos diferenciales de la propuesta
- b. Barreras o limitaciones para tener en cuenta en el proyecto

Teniendo en cuenta estos criterios, las empresas convocadas a entrevista fueron:

Nº.	NOMBRE DE LA ENTIDAD
1	ATOS IT Solutions and Services Iberia S.L.
2	EVERIS SPAIN SLU
3	INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA
4	Accenture S.L.U.
5	PHILIPS IBÉRICA
6	Televés SAU
7	Microsoft Ibérica SRL
8	Tunstall Ibérica S.A.U.
9	GMV Soluciones Globales de Internet S.A.U.
10	Dedalus

Todas las entrevistas mantenidas se configuran bajo el mismo marco metodológico, en tiempo y en forma, siguiendo el siguiente guion sobre las cuestiones formuladas:

- Breve introducción a los asistentes sobre funcionamiento de la entrevista por parte de la Consejería de Sanidad.
- Presentación de la propuesta por parte de la entidad.
- Preguntas sobre la propuesta por parte del equipo técnico de la Consejería de Sanidad.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

- Otras dudas y preguntas por las partes asistentes.
- Finalización de la entrevista.

El equipo técnico de la Consejería de Sanidad preparó una serie de preguntas para cada empresa con el objetivo de resolver dudas específicas de las propuestas durante el proceso de entrevistas.

La totalidad de las preguntas realizadas durante las entrevistas fueron las siguientes:

1. Planteamiento de la integración, tanto desde un punto de vista tecnológico como administrativo.
2. Planteamiento de la incorporación de la tecnología ya desarrollada (sistema POSITIVE) en la solución propuesta.
3. Servicios añadidos a aquellos proporcionados por el sistema POSITIVE (e.g., módulos verticales y medida remota de variables asociadas, teleconsulta, etc.).
4. Desarrollo de la fase de validación de la solución propuesta en entornos reales (tamaño muestral, duración, etc.).
5. Planteamiento de la incorporación de los diferentes agentes de cuidado (profesionales de atención primaria, geriatría, servicios sociales, cuidador informal y persona mayor).
6. Propuesta de la propiedad intelectual del producto resultante.
7. Tipo de herramientas de ayuda a la decisión que se pretenden desarrollar, objetivos y fuentes de información.
8. Planteamiento de uso del chatbot/asistente virtual.
9. Características diferenciales de la plataforma que la hacen adecuada para el caso de uso del seguimiento y la intervención sobre la capacidad funcional de las personas mayores.
10. Sensores adicionales a los actualmente existentes.
11. Explicación detallada de los journeys funcionales.
12. ¿Existe una herramienta ya desplegada que sustente la propuesta actual?
13. Aclarar la razón de la disociación de la app de VIVIFRAIL con el resto de los servicios.
14. Impacto potencial del sistema del análisis del habla en el caso de uso de seguimiento de la capacidad funcional.
15. Planteamiento detallado del seguimiento de hábitos de la persona mayor.
16. Descripción detallada de la herramienta motivacional.
17. Descripción del módulo de estratificaciones poblacionales.



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

### 7. ANÁLISIS DE PROPUESTAS

#### A. Datos de participación

En total se recibieron 30 propuestas de soluciones innovadoras en la CPM del proyecto "Integra-Cam" y se realizaron un total de 10 entrevistas.

Cabe destacar los siguientes puntos:

- Dada la complejidad técnica del reto del proyecto y el plazo otorgado para su respuesta, es de resaltar la amplia respuesta y el interés mostrado por el mercado en proporcionar soluciones innovadoras.
- La participación ha incluido agentes privados del mercado de todo rango, tanto grandes multinacionales, como medianas empresas y centros tecnológicos de prestigio internacional.

Para el caso concreto que aquí se presenta, se considera que, sin duda, los proyectos a desarrollar por parte de los operadores económicos que deseen concurrir a las licitaciones tendrán contenido innovador y aportarán soluciones a las necesidades de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, contribuyendo a desarrollar nuevas tecnologías fácilmente exportables.

#### B. Conclusiones generales obtenidas en el proceso

La Directora General de Investigación, Docencia y Documentación de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, para la valoración de las propuestas y el apoyo en las partes técnicas designa como miembros del Comité de Expertos para el asesoramiento, valoración y evaluación del Proyecto de Compa Pública de Innovación Integra-Cam a los siguientes profesionales:

- Dr. Leocadio Rodríguez Mañas. Jefe de Servicio de Geriátría del Hospital Universitario de Getafe.
- Dr. Rodrigo Pérez Rodríguez. Coordinador de la Unidad de investigación en eHealth del Grupo de Investigación en envejecimiento y fragilidad en Hospital Universitario de Getafe.
- Dra. Paz Vítors Picón. Responsable de Centros de la Dirección Asistencial Sur de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).
- Dra. Sara Fernández Villaseca. Facultativo Especialista de Área de Geriátría en el Hospital Universitario 12 de Octubre.
- Dr. Julián Nevado Blanco. Responsable de Genómica Estructural y Funcional en INGEMM (Instituto de Genética Médica y Molecular) Hospital U. La Paz.
- Dr. Pedro Gil Gregorio. Jefe de Servicio de Geriátría del Hospital Clínico San Carlos.
- Dr. Juan Manuel Martínez Gómez. Presidente de la Confederación Española de Organizaciones de Mayores (CEOMA).

Puede consultarse el nombramiento en el siguiente enlace: <http://www.madrid.org/contratos-publicos/1354867971926/1109266180653/1354868071128.pdf>.



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

El análisis de los expertos ha tenido en consideración los siguientes aspectos técnicos:

- Descripción técnica detallada del funcionamiento de la solución propuesta.
- Nivel de madurez de la tecnología.
- Elementos de innovación.
- Alcance técnico.
- Presupuesto.
- Plazo de ejecución de la propuesta.
- Riesgos tecnológicos.
- Viabilidad de la propuesta.
- Fortalezas y debilidades.

En términos procedimentales, el proceso de gestión de la información para los trámites de la Consulta Preliminar del Mercado ha funcionado correctamente; no se han producido incidencias, y en todo momento han estado disponibles los formularios, documentos y presentaciones en la página web de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid.

De acuerdo con la información recibida de los proponentes, se establece que en este ámbito existen diversas soluciones basadas en tecnología existente, si bien no cumplen totalmente con las necesidades expuestas y requeridas por la Consejería de Sanidad, por lo que se contempla la necesidad de que exista un desarrollo de innovación y una adecuación e integración específica.

Los operadores económicos participantes no disponen de soluciones inmediatas en el mercado que sean aplicables íntegramente a los requerimientos del reto de Integra-Cam, de tal forma que han de llevar a cabo actividades de innovación.

De las propuestas y entrevistas se han extraído aclaraciones y conclusiones que permitirán realizar una mejor definición de las necesidades requeridas en los pliegos de futuras licitaciones.

Por este motivo, se considera adecuado y necesario iniciar los oportunos procesos de Compra Pública de Innovación.

La información obtenida de las distintas fases de análisis de las propuestas presentadas en la presente Consulta Preliminar del Mercado será considerada por el órgano de contratación en la elaboración de los pliegos de futuras licitaciones.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

#### **C. Conclusiones técnicas**

De acuerdo con los resultados obtenidos, en cada uno de los formularios compartidos por los operadores participantes y las entrevistas mantenidas, se detallan a continuación las principales conclusiones técnicas:

Las principales características y capacidades que se tendrán en cuenta en la futura licitación de CPI serán las siguientes (no siendo éste un listado exhaustivo):

- Tras las entrevistas mantenidas con las empresas participantes, entender mejor el alcance de las soluciones propuestas y su nivel de desarrollo comercial (TRL), queda de manifiesto que las propuestas de innovación tienen un desarrollo inicial comprendido entre TRL 6 y TRL 7. Por tanto, se articula una licitación de Compra Pública de Tecnología Innovadora para el proyecto. Por definición, la Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) se trata de la compra de un servicio que no existe previamente a la misma, pero que puede ser desarrollada en un período de tiempo razonable, mediante el despliegue de una tecnología nueva o mejorada.
- La solución innovadora podrá consistir en una arquitectura modular del sistema, donde la tecnología POSITIVE se encuentre integrada, de manera que se complemente con nuevos servicios.
- Se destaca la importancia de custodiar la seguridad de los datos clínicos, debido a la sensibilidad que implica su carácter sanitario. La GDPR y normativa europea deben ser tenidas en cuenta.
- La tendencia del mercado es plantear soluciones con datos almacenados en la nube. No obstante, se deberá tener en cuenta la existencia de repositorios sanitarios en cada centro que almacenen ciertos datos clínicos de manera local, mientras que los modelos y otros datos generados puedan correr de forma común en la nube. En principio, una solución híbrida puede ser una opción a considerar para conseguir los objetivos del proyecto.
- Los operadores económicos han mostrado interés por el potencial del proyecto. Se han planteado nuevos módulos y funcionalidades a incorporar, como cuestionarios, teleconsulta, comunicación avanzada, agendas de citas o medicación, etc. Estas herramientas se enfocan también a la motivación de los pacientes para su seguimiento y mejora de bienestar.
- Será fundamental contemplar en la licitación una fase de validación en entorno real de la solución desarrollada, definiendo KPIs en línea con los plazos del proyecto. Este despliegue tiene como objetivo, aparte de contrastar la factibilidad técnica, demostrar el impacto de la solución desarrollada tanto en términos de salud como en la sostenibilidad del sistema.
- Se contempla la posibilidad de incorporar sensores adicionales a los sistemas de medición transversales (monitorización de la función) incluidos en el ecosistema tecnológico POSITIVE. Estos sensores (e.g. glucómetros, tensiómetros, pulsioxímetros, etc.) podrán ser utilizados como fuentes de datos para el seguimiento de comorbilidades (módulos verticales del sistema).
- Destaca los papeles de diferentes profesionales en el proyecto. Entre ellos personas mayores, cuidadores informales, profesionales de atención primaria (incluyendo servicios sociales) y profesionales de atención especializada. Se han planteado la posibilidad de interfaces diferentes según el tipo de usuario que utilice la plataforma, de modo que accedan a diferentes contenidos e información. Un ejemplo puede ser un especialista que pueda tener una vista de sus pacientes y tareas. Destaca también la necesidad de una gestión avanzada de usuarios y

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

permisos para modelar la complejidad jerárquica organizacional del sistema de salud para este caso de uso particular.

- Respecto a la propiedad intelectual de los nuevos desarrollos llevados a cabo para cumplir los objetivos del proyecto, el modelo que mejor podría ajustarse al proyecto consiste en que la entidad que aporte un producto base mantenga la propiedad intelectual en exclusiva sobre dicho producto base, pero que la propiedad intelectual de cualquier desarrollo adicional sea exclusiva de la Consejería de Sanidad o compartida entre la Consejería de Sanidad y la entidad. La definición final de los Derechos de Propiedad Intelectual se verá regulados en la futura licitación.

Por último, tanto en las propuestas como en las entrevistas, quedó patente la necesidad de ampliar información sobre POSITIVE. Dicha información se incluirá en el pliego, pero se adelantan algunas cuestiones destacables:

- POSITIVE cuenta con un componente de interoperabilidad propiedad de la empresa desarrolladora. No obstante, de cara a la integración de POSITIVE se puede o bien llegar a un acuerdo con dicha empresa o que la empresa adjudicataria del proyecto Integra-Cam desarrolle e implemente esta capa de integración.
- Ligado al punto anterior, actualmente el formato en el que se almacena la información es una base de datos propia que mediante la capa de interoperabilidad previamente citada crea un repositorio FHIR.
- Actualmente los dispositivos con los que se conecta POSITIVE son de fabricación propia, no obstante, esto puede cambiar durante la ejecución del proyecto Integra-Cam y, por tanto, puede que no sea necesaria ni la API actual ni que los dispositivos IoT dejen sus lecturas en un bróker mosquito como se hace en el presente.
- Actualmente los dispositivos con los que se conecta POSITIVE son de fabricación propia. En un principio, parece más adecuado para el proyecto mantener el uso de dichos sensores. En este caso, las lecturas de los sensores serán gestionadas por el módulo POSITIVE pertinente. Por tanto, el consumo de los datos generados previsiblemente se realizará a través de una interfaz de conexión con el modelo de datos de POSITIVE.
- En la futura licitación se valorará la propuesta del modo de conexión de los sensores que pueden ser de dos formas:
  1. A través de bluetooth con el dispositivo móvil
  2. A través de un sistema IoT con un broker mosquito.

No obstante, los detalles específicos a este respecto estarán incluidos en los documentos de licitación correspondientes a la Compra Pública de Innovación para el presente proyecto.

- Actualmente se está trabajando en un wearable para que la monitorización sea continuada, pero todavía no es definitivo que se introduzca en el marco del proyecto Integra-Cam. Estos sensores se manejarían desde el módulo POSITIVE.



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

#### D. Mapa de demanda temprana

Teniendo en consideración los resultados y conclusiones de la consulta, se define a continuación un primer borrador del mapa de demanda temprana, el cual irá permitiendo anticipar al mercado los planes de contratación previstos por parte de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid:

Proyecto	Tipo de CPI	Cuantía máx.	Publicación tentativa de la licitación	Duración estimada de ejecución
Diseño de un sistema innovador de monitorización domiciliar para el seguimiento de la capacidad intrínseca de las personas mayores	Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI)	2 M €	4T 2021	Hasta 30 junio 2023



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

### **ANEXO I: DESCRIPCIÓN DEL RETO DE INTEGRA-CAM**

*Las siguientes especificaciones de la necesidad no cubierta son orientativas. Estas especificaciones podrán evolucionar a medida que se vaya actualizando el estado del arte en cada uno de los ámbitos.*

#### **MODELO TIC PARA MEJORA DE LA CAPACIDAD INTRÍNSECA (INTEGRA-CAM)**

##### **ANTECEDENTES**

El envejecimiento poblacional, que puede considerarse en sí mismo una consecuencia exitosa de las mejoras socioeconómicas que se han vivido en muchos países durante el siglo pasado, plantea una serie de retos en múltiples campos, que van desde las relaciones económicas, a los usos y destinos de las tecnologías, pasando por el tema de la salud y los servicios encargados de contribuir a su mejora.

Según el reciente documento “The 2018 Ageing Report”<sup>1</sup>, publicado por la European Commission's Directorate-General for Economic and Financial Affairs en noviembre de 2017, para España se prevé un crecimiento de la población mayor de 65 años entre 2020 y 2040 del 50%, pasando del 20,2% al 30,2%, con una tasa de dependencia que ascenderá del 30,9% actual hasta el 59,9% en 2040, con tasas del 33,7% y del 44,4% en 2020 y 2030 respectivamente. Con un crecimiento desproporcionado de la población mayor de 80 años, que pasará de suponer el 6,3% a representar casi el 10% en 2040. Por otro lado, a tenor de los datos del informe del Global Burden of Disease<sup>2</sup>, es innegable que el aumento en la expectativa de vida no se está acompañando de una compresión de la morbilidad ni del deterioro funcional, lo que supone que un porcentaje cada vez mayor de esos años de vida ganados son vividos con deterioro funcional. De no modificarse esta tendencia, se espera que el gasto en salud per cápita en países con ingresos elevados (entre los que se encuentra España, y dentro de ella la Comunidad Autónoma de Madrid) aumente a un ritmo del 2,1% anual de ahora a 2040<sup>3</sup>. Cabe aquí reseñar que dos serán los principales causantes de este incremento de los costes: la tecnología y el envejecimiento de la población. Respecto al papel de este segundo actor hay que remarcar que el puro proceso de envejecimiento no explica más allá de un 2-3% del incremento del gasto sanitario (Prof Felix Lobo, Fundación Juan March, 2015), mientras que el deterioro funcional, incluso el producido en las etapas más incipientes del camino hacia la discapacidad y la dependencia, explica la mayor parte del impacto del envejecimiento poblacional sobre los gastos sanitarios y la sostenibilidad de los Sistemas de Salud<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> European Commission. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. The 2018 Ageing Report. Underlying assumptions and projection methodologies. Institutional Paper 065. November 2017.

<sup>2</sup> GBD 2015 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet 2016; 388: 1603–58.

<sup>3</sup> Global Burden of Disease Health Financing Collaborator Network. Future and potential spending on health 2015-40: development assistance for health, and government, prepaid private, and out-of-pocket health spending in 184 countries. Lancet 2017; 389: 2005–30.

<sup>4</sup> Rodríguez-Sánchez B, Angelini V, Feenstra T, Alessie RJ. Diabetes-Associated Factors as Predictors of Nursing Home Admission and Costs in the Elderly Across Europe. J Am Med Dir Assoc. 2017; 18: 74-82.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

Frente a este escenario, que no contempla cambios sustanciales en las tendencias ni el efecto de potenciales intervenciones, se ha abierto espacio el concepto de que el deterioro funcional asociado al proceso de envejecimiento no es una consecuencia inevitable del mismo, sino que está ligado a aspectos genéticos, no modificables y que explicarían el 25% de dichos cambios, y a aspectos ambientales y de estilo de vida, que explican el 75% restante y sobre los que se puede intervenir.

Es en este nuevo contexto en el que el impacto del envejecimiento de la población sobre la Salud Pública y la organización de servicios se hace tan evidente que no puede seguir siendo ignorado<sup>5</sup>, donde aparece el concepto de envejecimiento saludable, acuñado por la OMS hace dos décadas, y que se define como el proceso que permite el mantenimiento de una vida activa en la vejez mediante la conservación de un cierto nivel de funcionalidad. Tras unos primeros años en los que el concepto se fue conformando, se ha operativizado en el reciente Documento sobre Envejecimiento y Salud que la OMS publicó en octubre de 2015<sup>6</sup>. Al año siguiente (2016) su Asamblea General, donde está representado el Gobierno de España, aprobó la WHO Global strategy and action plan on ageing and health<sup>7</sup>, estrategia en la que uno de sus pilares es la transformación de los Sistemas de Salud, que debieran reorientarse para satisfacer las necesidades de sus principales destinatarios, las personas mayores, generadores de más del 60% de toda la carga de trabajo de dichos Sistemas.

Esta reorientación debe asentarse sobre los siguientes principios<sup>8</sup>:

A) La enfermedad puede convivir con un envejecimiento saludable, siempre que se evite o minimice su impacto sobre el deterioro funcional; lo que deteriora la calidad de vida no es la enfermedad sino la discapacidad.

B) El envejecimiento saludable depende del mantenimiento de la capacidad intrínseca, definida como el conjunto de características biológicas que permiten el mantenimiento de unas capacidades funcionales tanto físicas como mentales.

C) El envejecimiento deja de ser saludable cuando aparece la pérdida de autonomía funcional, es decir la discapacidad, que es la consecuencia de una caída de la capacidad intrínseca de suficiente magnitud como para que el individuo no sea capaz de afrontar los retos funcionales del entorno.

D) La pérdida de la capacidad intrínseca es un proceso característicamente de larga evolución en el que eventos agudos (procesos agudos de enfermedad, accidentes) pueden incidir puntualmente. En la transición que se produce desde la robustez (la capacidad intrínseca afronta sin problemas los retos funcionales del entorno) hasta la discapacidad hay un estado de pre-discapacidad, denominado

---

<sup>5</sup> Rodríguez-Artalejo & Rodríguez-Mañas. The frailty syndrome in the public health agenda. J Epidemiol Community Health. 2014; 68: 703-4.

<sup>6</sup> OMS. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. 2015. Acceso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf)

<sup>7</sup> Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel JP, et al. The World Report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. Lancet 2016; 387: 2145-54.

<sup>8</sup> Rodríguez-Mañas L, Rodríguez-Artalejo F, Sinclair AJ. The Third Transition: The Clinical Evolution Oriented to the Contemporary Older Patient. JAMDA 2017; 18: 8-9.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

fragilidad, en el que el sujeto aún es capaz de afrontar los retos basales del ambiente, pero claudica ante mínimos agentes estresantes/agresiones.

E) Es en este periodo de fragilidad cuando las intervenciones son más eficaces, llegando a revertir la situación de fragilidad hasta casi en la mitad de los casos, a diferencia de lo que ocurre en la discapacidad, donde la capacidad de actuación es mucho más limitada.

F) La atención, tanto preventiva como terapéutica, debe dispensarse bajo los principios de continuidad de cuidados, que han de ser integrales y coordinados entre los diferentes agentes encargados de su prestación.

### **ESTADO DEL ARTE**

No existen soluciones en el mercado dirigidas a la monitorización y manejo de la capacidad intrínseca de las personas mayores con el fin de evitar la discapacidad. Además, aquellas soluciones que se dirigen a mejorar la atención sanitaria prestada a las personas mayores no involucran a todos los actores relevantes tal y como propone el modelo INTEGRA-CAM. Por su parte, sí existen iniciativas interesantes enfocadas a fragilidad, pero se encuentran en estados incipientes (p.e. proyecto FrailSafe) o no comparten el modelo de atención integral propiciado por la OMS y en cuyo concepto se enmarca INTEGRA-CAM.

Entre las soluciones tecnológicas que podrían considerarse competencia de INTEGRA-CAM destacan ElderCheck, onGuardian, UNIPER, Care@Home, Be-well Connect, vivify, TrueSense, FrialMeter, FrailSafe y CareWell.

Desde un punto de vista del enfoque clínico podría considerarse ElderCheck como principal competidor, ya que se centra en ancianos frágiles.

Atendiendo al tipo de intervenciones, Care@Home también propone un tratamiento multifactorial comparable al propuesto, aunque no existen datos sobre el sustento de investigación de los mismos a diferencia de INTEGRA-CAM.

Es desde el punto de vista de la monitorización domiciliaria donde existen competidores con sistemas más completos y a la vez más complejos; destacan en este punto FrailSafe, Vivify, Care@Home o ElderCheck ya que se centran en monitorizar variables clínicas clásicas (presión arterial, saturación de oxígeno, etc.) escasamente relevantes desde un punto de vista de la autonomía funcional y la fragilidad en los ancianos. En cuanto al modelo organizacional, INTEGRA-CAM está claramente por encima de la competencia, ya que es la única solución que habilita la inclusión de todos los actores relevantes en el proceso de cuidado al anciano; en cualquier caso, Vivify sería el rival más directo en este punto. Claramente la comunicación con cuidadores no es una característica única de INTEGRA-CAM ya que la incorpora ElderCheck u onGuardian entre otros. Finalmente, y en relación con contenidos educativos, sólo son incorporados en la competencia por Vivify y el sistema propuesto en el proyecto FrailSafe.

Como se puede observar INTEGRA-CAM es el único sistema que incluye funcionalidades en todos los dominios que se consideran importantes de cara a prestar una atención integral con base domiciliaria





## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

a personas mayores para prevenir la discapacidad, por lo que puede ser considerado como un sistema único con grandes posibilidades de expansión de mercado.

#### NECESIDADES NO CUBIERTAS

Empiezan a proliferar los ejemplos de adaptación de los Sistemas de Salud a esta nueva realidad sanitaria (por citar algunos de ellos, el reciente documento del National Health Service inglés "*Comprehensive Care. Older people living with frailty in hospitals*" de diciembre de 2017, el programa francés de desarrollo de las Unidades y Programas de Fragilidad o el documento de la OMS "*Integrated care for Older People. Guidelines on community level interventions to manage declines in intrinsic capacity*", de noviembre de 2017), incluyendo intentos aún tímidos en nuestro país, entre los que cabe destacar el "Plan de Detección y Manejo de la fragilidad y caídas" que, dentro del Plan Nacional contra la cronicidad, diseñó el Ministerio de Sanidad y refrendó el Consejo Interterritorial en junio de 2014. No es pues de extrañar que organismos europeos supranacionales se hayan incorporado a este movimiento de reforma, tanto mediante la declaración de su necesidad en ámbitos políticos (declaración del Consejo de Europa, en su resolución 2168 del año 2017 y la DG-SANCO, que recomiendan estrategias de salud orientadas a la promoción del envejecimiento saludable) como mediante el desarrollo de programas concretos en estamentos más técnicos.

A este respecto cabe destacar la Joint Action ADVANTAGE, cuyo objetivo consiste en desarrollar un abordaje común europeo de la fragilidad como modo de combatir la discapacidad mediante el diseño y posterior implementación de hojas de ruta adaptadas a las condiciones, necesidades y preferencias de cada país miembro. Este programa europeo es liderado por España desde la Comunidad Autónoma de Madrid, uno de los "Reference Sites" del programa "European Innovation Partnership-Active Healthy Aging" de la Unión Europea en el área de la atención a las personas mayores. Una posición de liderazgo que la Comunidad Autónoma de Madrid ejerce en los temas de la atención a los problemas de salud de las personas mayores tanto a nivel nacional, donde destaca en su dotación de dispositivos asistenciales para los ancianos respecto a otras Comunidades Autónomas o la coordinación a través de uno de sus grupos de investigación del Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) sobre Fragilidad y Envejecimiento Saludable, como en el ámbito internacional, donde a los liderazgos previamente descritos, hay que añadir su participación como "core partner" dentro del programa EIT-Health desarrollando y evaluando tecnologías que faciliten y permitan esa atención integral, continuada y coordinada, centradas en la prevención y abordaje del deterioro funcional, que la población mayor precisa.

Sin embargo, si bien la Comunidad Autónoma de Madrid ejerce un liderazgo en el ámbito del envejecimiento saludable y el abordaje de la fragilidad a nivel de investigación, tanto a nivel nacional como europeo, dicha posición de predominancia no se ha trasladado de manera decidida al ámbito asistencial del Servicio Madrileño de Salud, donde existe un amplio espacio para la mejora. Cabe decir a modo puramente ilustrativo que solo 5 centros (La Paz, Gregorio Marañón, Hospital Clínico San Carlos, Ramón y Cajal y Getafe) disponen de dispositivos asistenciales que merezcan el calificativo de Servicios de Geriátrica. Si bien, el resto de los hospitales tiene algún dispositivo asistencial, lo que por otra parte



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

no deja de ser un buen punto de partida para desarrollar el modelo completo, estos dispositivos son incompletos o, en la mayoría de los casos, son prácticamente rudimentarios, con el problema añadido de no disponer en muchos casos de autonomía de gestión y/o planificación al depender orgánicamente de otros Servicios, lo que entorpece decididamente su funcionamiento y desarrollo. El modelo de intervención soportado por tecnología propuesto en este proyecto pretende dar solución a este último paso de transferencia de los conocimientos generados en una realidad tangible para el sistema sanitario.

#### **OBJETIVOS GENERALES**

- 1) Detectar de manera precoz la aparición de fragilidad para prevenir la discapacidad y la dependencia.
- 2) Mejorar la calidad de vida de las personas mayores y su entorno.
- 3) Contribuir a mejorar la sostenibilidad del sistema sanitario.
- 4) Integrar a todos los actores relevantes en el cuidado integral de las personas mayores: pacientes, cuidadores y profesionales de la salud (atención primaria y especializada).
- 5) Desplazar la atención sanitaria hacia un entorno domiciliario y comunitario.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1) Refinar e integrar el ecosistema tecnológico INTEGRA-CAM.
- 2) Llevar a cabo intervenciones formativas a profesionales de atención primaria centradas en el manejo integral, coordinado y continuado de la fragilidad y la capacidad intrínseca.
- 3) Evaluar el impacto de INTEGRA-CAM a través de un ensayo clínico aleatorizado.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

- Generación de un ecosistema tecnológico que facilite la implantación de un nuevo modelo organizacional de atención a las personas mayores, quienes, a través de un sistema de monitorización de bajo coste, estén siendo seguidos continuamente por parte de todos los actores implicados en su cuidado integral: atención primaria, geriatría y cuidadores.
- La plataforma tecnológica que sea resultado de las anteriores tecnologías estará configurada por los siguientes elementos:
  - Sistema de monitorización domiciliaria:
    - Subsistema ubicuo de monitorización del estado funcional del paciente (a través del test SPPB -equilibrio, velocidad de la marcha y levantadas de una silla-). Este subsistema deberá de realizar las diferentes mediciones siguiendo un paradigma de computación ubicua, donde la recogida de la información se realice de la manera más integrada posible en la actividad diaria de las personas mayores y por tanto minimizando la interacción explícita con el

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

sistema (e.g. extracción de la velocidad de la marcha a partir de datos recogidos sin que se le indique a la persona que tiene que caminar).

- Subsistema de monitorización de pérdida involuntaria de peso.
- Plataforma de provisión de servicios:
  - Subsistema de evaluación geriátrica integral.
  - Subsistema de generación de alarmas de deterioro preocupante para cuidadores y profesionales de la salud.
  - Subsistema de generación de señales de realimentación directa para pacientes (tendencias, alarmas y recomendaciones).
  - Cuestionarios para la evaluación de estado anímico y nutricional de las personas mayores, en base a los test estándar GDS (Geriatric Depression Scale) y MNA (Mini Nutritional Assessment) respectivamente.
  - Contenidos terapéuticos interactivos del programa VIVIFRAIL.
  - Prescripción de tratamientos multifactoriales.
  - Almacenamiento y acceso a información clínica.
  - Comunicación entre los diferentes actores involucrados (paciente-cuidador, paciente-médico de atención primaria, médico de atención primaria-geriatra).
  - Sistema de ayuda a la decisión para atención primaria.
  - Sistema de Big Data.
- El modelo propuesto por INTEGRA-CAM ofrece una mejora en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la fragilidad, garantizando un seguimiento del estado clínico de los pacientes y manteniendo e incluso mejorando su CI.
  - Mediante la monitorización domiciliaria y la facilitación de la interacción bidireccional entre los diferentes actores que intervienen en el sistema, permite:
    - El seguimiento clínico de los pacientes, adoptando medidas de intervención precoces, con el fin de evitar eventos adversos, manteniendo la CI.
    - Empoderar, tanto a pacientes como a cuidadores, en el control de su patología y ser partícipes de esta.
    - Que los pacientes comprueben que se mantiene o incluso se incrementa su CI, mejorando su desempeño en las actividades básicas de la vida diaria.
    - Que los cuidadores ven disminuida su sobrecarga gracias a la seguridad que proporciona el estar incluidos en el bucle directo de información de efectos adversos.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

- Que las instituciones sanitarias mejoren calidad asistencial proporcionada, dado que los pacientes se abordarán desde un punto de vista multidisciplinar, acercando el manejo de la fragilidad al entorno comunitario.

### **INDICADORES DEL PROYECTO**

- Población cubierta por servicios básicos de sanidad digital del Servicio Nacional de Salud Población.
- Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en al área de e-salud, envejecimiento activo y saludable.
- Número de procedimientos teletramitables que se crean o mejoran con la operación.
- Número de personas impactadas por actuaciones de difusión, concienciación y dinamización encaminadas a favorecer el uso y demanda de redes, productos y servicios TIC.
- Población cubierta por los servicios de salud.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

## ANEXO II: FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN

Datos Básicos	
Nombre de la entidad:	
Nombre de la propuesta de solución:	
Acrónimo de la propuesta de solución:	
Reto al que responde la propuesta:	<input type="checkbox"/> Medigenomics <input type="checkbox"/> Integra-Cam <input type="checkbox"/> Infobanco
¿Tiene intención de presentarse a futuras licitaciones relacionadas con el reto a los que este aplicando?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Datos del participante	
Persona Física:	<input type="checkbox"/>
Persona Jurídica:	<input type="checkbox"/>
Sector o ámbito de actividad (CNAE):	
Principales actividades de la entidad:	
Tipo de Entidad (Autónomo, Empresa privada, Empresa pública, Centro de Investigación, Universidad, Centro Tecnológico, Otro):	

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

Año de constitución:			
Propuesta conjunta de varias personas físicas o jurídicas: Marque SÍ o NO.		SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Centros y principales recursos de I+D (personales y materiales) en España, UE y resto del mundo:			
Tamaño de su entidad en la actualidad (Nº de personas en plantilla):			
Facturación total de su entidad en los últimos 3 ejercicios (€):	2020	2019	2018
<b>Datos del interlocutor/representante</b>			
Nombre del Interlocutor (o representante en caso de propuesta de solución conjunta):			
Cargo:			
Teléfono:			
Correo Electrónico:			
Dirección:			
<b>Información adicional</b>			
¿Su entidad tiene facturación de tecnologías similares a las de la presente propuesta de solución en últimos 3 ejercicios?: Responda SÍ o NO.		SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

**"Una manera de hacer Europa"**

<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, diga cuál fue la facturación aproximada de tecnologías similares a las de esta propuesta de solución en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):</p>		
<p>¿Considera que su entidad dispone de certificaciones relevantes para acometer los trabajos que propone?: Responda SÍ o NO.</p>	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas certificaciones (máx. 300 caracteres):</p>		
<p>¿Considera que el personal de su entidad tiene calificaciones relevantes para acometer los trabajos que propone?: Responda SÍ o NO.</p>	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas calificaciones (máx. 300 caracteres):</p>		
<p>¿Ha realizado inversión en I+D en los últimos 3 ejercicios?: Responda SÍ o NO.</p>	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuál ha sido el importe de dicha inversión en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):</p>		
<p>¿Su entidad ha obtenido financiación pública de concurrencia competitiva para proyectos de I+D en alguno de los 3 últimos ejercicios?: Responda SÍ o NO.</p>	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

**"Una manera de hacer Europa"**

<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique el volumen de financiación captada en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):</p>		
<p>¿Su entidad cuenta con experiencia en la ejecución de proyectos en el ámbito del reto que se propone o similar?: Responda SÍ o NO.</p>	<p>SÍ <input type="checkbox"/></p>	<p>NO <input type="checkbox"/></p>
<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior indicar un breve resumen de la experiencia (ámbito, cliente, periodo de ejecución y breve descripción):</p>		
<p>Para el reto planteado, aportar información detallada con relación a investigaciones, desarrollo de soluciones, publicaciones, etc., realizados o realizándose cuyo objeto sea similar al indicado:</p>		
<p><b>Descripción de la propuesta de solución</b></p>		
<p>Breve resumen de la propuesta de solución: especificación funcional (máximo 1.250 caracteres) Descripción de la posible propuesta que pueda satisfacer la necesidad planteada, descrita desde un enfoque funcional:</p>		
<p>Duración estimada para la ejecución de la propuesta de solución planteada (meses)Se ruega detallar la duración de la solución por ejemplo por fases:</p>		
<p>Coste estimado del desarrollo de su propuesta de solución (€) Se ruega un desglose del alcance presupuestado (por</p>		

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

<p>ejemplo, por partidas de personal, otros componentes, etc):</p>	
<p>Indique el impacto que generará el desarrollo de la solución propuesta (socioeconómico, profesional y organizativo, y en la asistencia sanitaria)</p>	
<p>El proyecto planteado, ¿está en línea con su estrategia de negocio?: Explicar en qué línea y cómo:</p>	
<p>¿Cuáles considera que son los principales riesgos del proyecto?</p>	
<p>Indique las capacidades tecnológicas de las que dispone para hacer frente al desarrollo de los trabajos planteados:</p>	
<p>Indicar, en su caso, nuevos requisitos u objetivos adicionales que considere alcanzables.</p>	
<p>Indicar, en su caso, requisitos u objetivos establecidos que considere de difícil consecución o baja rentabilidad.</p>	
<p>Indicar principales beneficios aportados por la solución propuesta (máx. 850 caracteres)</p>	
<b>I+D+i</b>	
<p>Elementos de innovación (nuevas tecnologías entregadas y soluciones innovadoras) o resultados de I+D esperados. Específicamente, diga cuáles son los elementos diferenciadores de su propuesta de solución frente a los productos y servicios que se encuentran ya disponibles en el mercado (máx. 850 caracteres):</p>	



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

<p>¿Qué características del proyecto y el alcance propuesto considera que son más importantes?</p>	
<p>¿Cuáles son las principales ventajas que se encuentran de la propuesta de solución frente a otras? Indique los valores diferenciales de la propuesta:</p>	
<p>¿Qué criterios considera importantes para valorar su propuesta de solución?:</p>	
<p>Necesidades tecnológicas y no tecnológicas que la Consejería de Sanidad debe tener en cuenta para la aplicación de su propuesta de solución:</p>	
<p>Nivel de madurez actual en el que se encuentra su propuesta de solución (en caso de conocer en nivel de madurez tecnológica (TRL*) en el que se encuentra, indíquelo):</p>	
<p>Identificar fases de integración con tecnologías y servicios pre-existentes:</p>	
<p>Identificar las fases de pruebas y ensayos (en entornos reales del servicio público):</p>	
<p>Indicar fases de validación, certificación, estándares, etc.</p>	
<p><b>Despliegue</b></p>	
<p>Indique las regulaciones y normativa asociada a la necesidad planteada:</p>	
<p>Considera que existe alguna limitación o barrera específica para el despliegue de la solución en el mercado ¿Cuál?:</p>	

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

¿Tiene intención de presentarse a futuras licitaciones relacionadas con la temática de este proyecto?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>Propiedad intelectual</b>		
Sobre los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (DPII), a priori y por las características de su entidad, ¿está tiene limitaciones para compartir los DPII con el organismo contratante o para establecer un royalty sobre las ventas futuras de la solución propuesta?:	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique, ¿de qué tipo? o si no existen, ¿Qué porcentaje considera que podría ser compartido con el organismo contratante? ¿Qué porcentaje del precio de venta podría ser establecido como canon?:		

Esta información, o parte de ella, se publicará en el informe final de conclusiones de la Consulta Preliminar al Mercado en aras de favorecer la colaboración entre los participantes, así como de estos agentes interesados que no hayan participado en la misma.

\*TRL es una forma aceptada de medir el grado de madurez de una tecnología. Por lo tanto, si consideramos una tecnología concreta y tenemos información del TRL o nivel en el que se encuentra podremos hacernos una idea de su nivel de madurez.

**Declaraciones Obligatorias**

Autorizo a la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid al uso de los contenidos de las propuestas de solución. Este uso se limitará exclusivamente a la posible inclusión de los contenidos en el proceso de definición de las líneas de trabajo, que se concretará en los posibles pliegos de los posibles procedimientos de contratación que se tramiten ulteriormente bajo la fórmula de Compra Pública Innovadora.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

<p>La propuesta de solución presentada está libre de copyright o cualquier otro derecho de autor o empresarial que impida su libre uso por parte de la Consejería de Sanidad o de cualquier otra empresa colaboradora en el desarrollo de futuros proyectos:</p>	<input type="checkbox"/>		
<b>Autorización de uso de los datos aportados</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>SÍ</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>NO</b></td> </tr> </table>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
<b>SÍ</b>	<b>NO</b>		
<p>Importante: Autorizo a la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid al almacenaje y difusión de los datos de contacto, a mantener accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre la propuesta presentada y a divulgar la información o documentación técnica o comercial que, en su caso, no sea identificada como confidencial. Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición pueden ejercerse dirigiéndose a la siguiente dirección de correo electrónico: <a href="mailto:cpi.sanidad@salud.madrid.org">cpi.sanidad@salud.madrid.org</a>.</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Relación de documentación adjunta aportada		
<p>En el caso de que la hubiese, indique la documentación que acompaña a su propuesta de solución y que proporcione más información acerca de la misma (máximo tres archivos por propuesta).</p>		
Nombre del archivo:	Breve descripción:	Confidencial*
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

\*Marcar en el caso de que la documentación correspondiente sea confidencial.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

### ANEXO III: FORMULARIO RESOLUCIÓN DE DUDAS

Datos del interesado	
Nombre de la entidad:	
Nombre y apellidos:	
Cargo:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	
Reto al que aplica:	<input type="checkbox"/> MEDIGENOMICS <input type="checkbox"/> INTEGRA-CAM <input type="checkbox"/> INFOBANCO
Tipo de Consulta/duda	<input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Proceso
Consulta/duda:	
Importante: Autorizo a la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid al almacenaje y difusión de los datos de contacto, a mantener accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre la propuesta presentada. Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición pueden ejercerse dirigiéndose a la siguiente dirección de correo electrónico: <a href="mailto:cpi.sanidad@salud.madrid.org">cpi.sanidad@salud.madrid.org</a> .	<input type="checkbox"/>

La consulta o duda realizada y su respectiva respuesta será publicada en el documento de "Preguntas Frecuentes" puesto a disposición de todos los operadores en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid y en el portal web de los proyectos de CPI Salud.



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

## ANEXO IV: PREGUNTAS Y RESPUESTAS TALLER TÉCNICO INTEGRA-CAM

### PREGUNTAS Y RESPUESTAS

*Preguntas formuladas durante el taller del **proyecto Integra-Cam** dentro de la CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO EN EL MARCO DE LOS PROYECTOS DE COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN CORRESPONDIENTES A LA 3ª CONVOCATORIA DEL PROGRAMA FID SALUD: MEDIGENOMICS, INTEGRA-CAM E INFOBANCO y preguntas realizadas a través del correo electrónico: [cpi.sanidad@salud.madrid.org](mailto:cpi.sanidad@salud.madrid.org).*

**PREGUNTA:**

¿Se contempla la medición de indicadores de desempeño en el marco del proyecto como p.ej.: reducción visitas, reingresos, caídas, etc.? De ser así, ¿se contempla que una parte del presupuesto de la licitación esté condicionado a la consecución de resultados y que por tanto se variabilice parte del pago al adjudicatario?

**RESPUESTA:**

Sí, se contempla la medición de indicadores.

Debido a la naturaleza de CPP de la futura licitación, el pago condicionado por resultado, a priori, no se contempla.

**PREGUNTA:**

¿Se contempla la incorporación del standard set de ICHOM (<https://www.ichom.org/portfolio/older-person/>) para la medición del impacto de resultados en salud de INTEGRA-CAM?

**RESPUESTA**

Se tendrá en cuenta todos los referentes internacionales y por tanto también el de ICHOM.

Otro referente será aquellos indicadores que ya se pueden medir en toda la Comunidad de Madrid. Lo importante es que los indicadores sean factibles de obtener y puedan ser también comparables.

**PREGUNTA:**

¿Se contempla la división en lotes? De ser así, ¿cuáles serían las principales líneas de actuación correspondientes?

**RESPUESTA:**

Se esperará a analizar las propuestas del proceso de Consulta Preliminar de Mercado para luego tomar decisiones en relación a como se va a configurar la licitación de la Compra Pública.

**PREGUNTA:**

A parte de ese core del que ya disponéis (esa plataforma horizontal), en relación a los sensores, ¿de qué disponéis ya? ¿habéis hecho pruebas con estos? ¿son desarrollos propios? ¿o comerciales desarrollados por un tercero?

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

#### **RESPUESTA:**

Se dispone de un elemento que permite medir la velocidad de la marcha y un instrumento para medir potencia del tren inferior útil para levantadas (parte del SPPB), desarrollados por nosotros en el marco de los proyectos FACET y POSITIVE del EIT-HEALTH junto a un grupo de la Universidad Politécnica de Madrid. La propuesta además incorpora otros instrumentos disponibles en el mercado (balanza que incorpora composición corporal) y cuestionarios

Todas estas herramientas están validadas o en proceso de validación clínica (su validación tecnológica, factibilidad, usabilidad, etc., ya está hecha)

#### **PREGUNTA:**

¿Las empresas que participen deben ser Europeas? Somos una empresa Americana, pero con oficinas en España, ¿Podríamos de igual forma participar?

#### **RESPUESTA:**

En el proceso de Consulta Preliminar al Mercado, puede participar cualquier tipo de entidad independientemente de su procedencia.

En la futura licitación de Compra Pública de Innovación, podrán participar aquellas empresas de la Unión Europea ya que una de las fuentes de financiación del proyecto procede de Europa. En la licitación se regulará y se aclarará cuáles son los estados miembros que pueden participar.

#### **PREGUNTA:**

¿El proyecto debe de partir entonces del core ya desarrollado? ¿No debe de proponerse una solución desde cero que incluya por ejemplo los sensores de captura de datos?

#### **RESPUESTA:**

Sí. Se pueden incorporar otros sensores que puedan capturar otros datos diferentes (movilidad, interacción con el medio, sueño, tiempo de actividad al aire libre o en el interior...)

#### **PREGUNTA:**

¿Con que tecnología se han desarrollado los algoritmos predictivos y la generación de alertas y el resto de componentes que se han comentado en la presentación? Entendemos que lo que se proponga tiene que poder integrarse con este core ya desarrollado.

#### **RESPUESTA:**

Actualmente, el sistema cuenta únicamente con mecanismos muy sencillos de generación de alertas basados en reglas.

En relación a los modelos predictivos, si bien se dispone de una base de conocimiento suficientemente amplia, los trabajos que se están realizando al respecto son muy incipientes, por lo que se propone desarrollarlos de manera conjunta en la fase de ejecución del proyecto.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

#### **PREGUNTA:**

De cara a provisionar hardware por parte de quienes participemos en la licitación, y relacionado con las tareas de mejorar la plataforma para que sea extensible. Si estamos pensando en desplegar una plataforma Big Data (en la idea del lago de datos de MEDIGENOMICS) para el almacenamiento y procesamiento, esto requeriría provisionar hardware. ¿Está contemplado y cómo?

#### **RESPUESTA:**

Se analizará la respuesta del mercado respecto a que provisionamiento de hardware es necesario para cumplir con los objetivos del proyecto y se tendrá en cuenta, en la medida de lo posible, en el futuro pliego.

#### **PREGUNTA:**

¿Los aparatos de medición que han comentado están ya sensorizados y preparados para enviar los datos en tiempo real o es parte del proyecto?

#### **RESPUESTA:**

Al estar monitorizando la evolución de deterioro funcional en el tiempo, no hay requisitos de monitorización en tiempo real. Actualmente sí se están recogiendo en tiempo real, pero el sistema no da alarmas en tiempo real. No obstante, los dispositivos están constantemente en evolución y se pueden implementar mejoras encaminadas a utilizar sensores o dispositivos que minimicen la interacción explícita y que estén más integrados en la vida diaria.

#### **PREGUNTA:**

Por lo que se ha comentado entendemos que ya existe un conjunto de datos de pacientes de los que se podrían entrenar modelos predictivos para la generación de las alertas tempranas, ¿correcto?

#### **RESPUESTA:**

Correcto. Respetando las normas de confidencialidad y uso de datos según se describe en el consentimiento informado que han firmado los participantes en los estudios previos.

#### **PREGUNTA:**

Se ha mencionado que querrían desarrollar los módulos verticales, ¿en qué comorbilidades querrían centrarse? ¿Cuáles son sus prioridades? Imagino que la artrosis será una de ellas por su impacto en la función y autonomía del paciente

#### **RESPUESTA:**

Las comorbilidades crónicas que más frecuentemente se asocian al desarrollo de deterioro funcional están descritas y son:

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

Las enfermedades por deterioro funcional son la insuficiencia cardiaca, la cardiopatía isquémica, la diabetes, el deterioro cognitivo/ demencia, artrosis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el Parkinson.

#### **PREGUNTA:**

Para el alcance a proponer en la iniciativa,

1. ¿Cuál es el número de sujetos que serán monitorizados?
2. ¿Cuántos wearables diferentes se utilizarán?
3. ¿Cuál es el número de variables que generará cada wearable? ¿Con qué frecuencia?
4. ¿Cuál es el stack tecnológico usado para implementar lo existente en la actualidad?
5. ¿La incorporación de nuevos wearables forma parte de la iniciativa? (por incorporación de wearables, me refiero al diseño y creación de los mismos)

#### **RESPUESTA:**

1. Tentativamente (ver contestación a otra de las preguntas) 125-150 sujetos. Otros tanto serían controles. Habrá que recalcular el tamaño cuando tengamos datos de los primeros 50 sujetos monitorizados
2. El sistema de monitorización remota con el que contamos actualmente consta de 3 dispositivos no *wearables* que miden variables con alto poder predictivo de eventos adversos (velocidad de la marcha, potencia en extremidades inferiores y pérdida involuntaria de peso). El proyecto propone, además, su ampliación para la incorporación de módulos verticales específicos para enfermedades crónicas prevalentes entre las personas mayores, por lo que se puede valorar la necesidad de incorporar, para cada caso, tecnología de monitorización específica que complemente el manejo de la persona mayor desde el punto de vista del cuidado de la salud.
3. Los dispositivos actuales no miden de manera continua, sino que son utilizados por la persona mayor en base a un programa de monitorización personalizado en base a sus necesidades (ej.: velocidad de la marcha cada 2 semanas, etc.). Las medidas se realizan con ayuda de la app.
4. No entendemos si se refiere a protocolos de comunicación o a alguna otra cosa por lo que no puedo contestar
5. El proyecto propone, además, su ampliación para la incorporación de módulos verticales específicos para enfermedades crónicas prevalentes entre las personas mayores, por lo que se puede valorar la necesidad de incorporar, para cada caso, tecnología de monitorización específica que complemente el manejo de la persona mayor desde el punto de vista del cuidado de la salud



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

#### **PREGUNTA:**

Para la definición funcional de los nuevos módulos, ¿será el equipo actual el que proporcionará la definición funcional basada en su expertise en el dominio, o se espera que las empresas implementadoras de la plataforma cuenten con personal médico para tal fin?

#### **RESPUESTA:**

Será el equipo actual, que continúa implicado en el proyecto.

#### **PREGUNTA:**

¿Alguna empresa ha participado en el desarrollo de INTEGRA-CAM hasta el momento? ¿o ha sido fruto del esfuerzo conjunto únicamente entre la UPM y el Hospital Universitario de Getafe?"

#### **RESPUESTA:**

Hasta ahora la parte tecnológica es exclusiva entre el Hospital Universitario de Getafe y el grupo de CTB de la Universidad Politécnica de Madrid. Y está siendo validado en entorno operativo real, aunque bastante controlado en cuanto a número de usuarios conectados simultáneamente, por ejemplo, ya que se está haciendo un piloto conjunto entre España, Suecia y Polonia donde se están probando estas funcionalidades core.

#### **PREGUNTA:**

En relación al ecosistema tecnológico para habilitar la detección temprana del deterioro funcional, entendemos que INTEGRA-CAM ya es un sistema que está actualmente en fase de prototipo cercano a la funcionalidad final planificada (TRL7), pero que aún no ha podido ser validado en un entorno real en el ámbito clínico y organizacional (TRL8).

¿Estamos en lo cierto? De ser así, ¿exactamente en qué consiste lo que ahora está disponible en INTEGRA-CAM? ¿qué piezas incluye? y en tal caso, ¿cuál(es) sería(n) el/los reto(s) innovador(es) a desarrollar al respecto en cuanto a alcance y funcionalidad se refiere?

#### **RESPUESTA:**

Lo que está desarrollado es la plataforma de seguimiento de la capacidad funcional en el domicilio de las personas mayores a través de unos sensores que registran variables con poder predictivo para eventos adversos y funcionalidades del procesamiento de esa información, gestión de alarmas para desencadenar protocolos de atención temprana, evaluación geriátrica integral por parte de los profesionales de geriatría, subsección de dicha evaluación clínica para los profesionales de atención primaria, motores de alarmas, programa de intervención a través de las apps por deterioro físico, consejos nutricionales, regulación de la polifarmacia y sistema de comunicación simple que orquesta el funcionamiento.

Respecto a cómo extender el desarrollo, actualmente el core del que se dispone es para monitorizar la capacidad funcional y desencadenar protocolos de detección primaria dirigidos a predecir la discapacidad y es susceptible de ampliación a aquellas personas mayores en situación de fragilidad y por tanto van a necesitar de la monitorización transversal de la función y algunas de ellas van a necesitar también intervenciones específicas para las cormobilidades y por tanto en el proyecto se

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

pretende ampliar los módulos verticales que tiene que incluir la plataforma global de atención a la persona mayor.

Respecto a otros nuevos desarrollos, algunos aspectos claves a incluir son:

- La parte de interconexión con los sistemas vigentes en los diferentes hospitales y atención primaria de la Comunidad de Madrid.
- La parte de interoperabilidad, comunicación, tele consultas, etc.
- Integración con otros sistemas y por tanto las actividades relacionadas con ello como el rediseño del modelo organizativo y de los procesos de atención para que esta integración sea posible.
- Desarrollos para la ayuda en la toma de decisiones y la explotación de datos que estén integrados con los sistemas de salud para un mayor acceso a datos.

#### **PREGUNTA:**

¿Se deben tener en cuenta también otros "proveedores de salud" como las residencias de mayores, centros sociosanitarios y centros de día para la monitorización y seguimiento del deterioro funcional?

#### **RESPUESTA:**

El principal objetivo es prevenir desarrollo de capacidad, es decir, medir situaciones previas a la discapacidad moderada/grave. Por tanto, se entiende que los principales usuarios del proyecto no tienen discapacidad, pero si deterioro funcional o gente con discapacidad leve pero que siguen en su domicilio. Los pacientes que están en las residencias no son a priori los usuarios prioritarios de Integra-Cam. Aunque el sistema se puede implementar en aquellas residencias que cuente con pacientes con discapacidades leves.

#### **PREGUNTA:**

¿Qué estrategias incluye el proyecto respecto al deterioro cognitivo y su posible retraso/refuerzo mediante soluciones de apoyo/rehabilitación?

#### **RESPUESTA:**

Sí se contempla el deterioro de la función cognitiva y también se contempla la intervención en caso de que se detecte alteración en la función. Por ejemplo, a través de la actividad física que ha demostrado beneficios.

Como parte del proyecto se tiene en cuenta la valoración geriátrica integral que contempla factores físicos, factores cognitivos y factores afectivos. La pérdida de función es una especie de síntoma guía que da pistas de por qué se ha perdido esa capacidad intrínseca y por tanto una de las cosas que se evalúa sistemáticamente es la función cognitiva y la afectiva.

Desde el punto de vista técnico se contempla un módulo vertical de intervención para deterioro cognitivo.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

#### **PREGUNTA:**

¿Se está usando algún formato estándar en la plataforma como FHIR?

#### **RESPUESTA:**

No. Actualmente el sistema no cuenta con ningún tipo de capacidad de interoperabilidad. Sería un desarrollo a realizar a lo largo de la vida del proyecto.

#### **PREGUNTA:**

Teniendo en cuenta el efecto de las comorbilidades como: EPOC, Diabetes, IC, ... en el deterioro funcional ¿se contempla la monitorización en el tiempo de estas patologías para prevenir posibles recaídas que puedan acabar en episodios agudos en urgencias o ingresos hospitalarios beneficiándose del alto valor clínico de pruebas de diagnóstico y monitorización IVD?

#### **RESPUESTA:**

Una de las funciones del sistema es la monitorización de las enfermedades, pero siempre teniendo en cuenta que se pretende revertir el daño del deterioro funcional. El objetivo de medir el deterioro funcional es medir el impacto del control de la enfermedad ya que la función es la primera manifestación de la comorbilidad en la persona mayor. Si la enfermedad está bien controlada el impacto en la función es mínimo. Por tanto, se va a medir los controladores clásicos de la enfermedad y además se va a monitorizar su impacto sobre la función ya que se trata de un sistema integral.

#### **PREGUNTA:**

Dada la complejidad del reto y la cantidad de actores implicados en éste, ¿cómo valorarían la incorporación de servicios de consultoría profesionales expertos en reorganización de procesos sanitarios en el apoyo del diseño del nuevo modelo organizacional?

#### **RESPUESTA:**

Se propone que faciliten su propuesta durante este periodo para la reorganización de procesos sanitarios para ayudar a este proyecto. Se analizará la respuesta del mercado en este sentido.

#### **PREGUNTA:**

Hay institucionalización por discapacidad psíquica pero no física. ¿Hay diferencias en el proyecto en estos dos tipos de pacientes? ¿Se pretende intervenir en el deterioro físico de pacientes con discapacidad psíquica? Hablo de deterioro físico en pacientes con demencia, por ejemplo.

#### **RESPUESTA:**

Inicialmente no hay limitación en función de la situación cognitiva del paciente. De hecho, la idea es que las mediciones sean lo menos intrusivas posible. No obstante, dados los requerimientos del sistema el paciente debe ser capaz de deambular o incorporarse. En el caso de pacientes con deterioro cognitivo, no hay limitación alguna para pacientes con Deterioro Cognitivo Leve o Demencia Leve, puede haberla en pacientes con Demencia moderada y no es utilizable en aquellos con Demencia grave

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

**PREGUNTA:**

Se ha hablado de monitorización de velocidad, peso etc. ¿se prevé seguimientos por análisis del habla, por ejemplo?

**RESPUESTA:**

Lo que se está midiendo actualmente se basa en que existe evidencia en que esas medidas tienen alto valor predictivo para eventos adversos. En el caso del habla, a priori, se utiliza más para predecir depresión y no se contempla en el proyecto. Se centra más en medir de forma no invasiva aquellas acciones con más evidencia de predecir eventos adversos.

**PREGUNTA:**

¿Se podrá participar en consorcio?

**RESPUESTA:**

Sí, se podrá participar en consorcio. Este aspecto vendrá detallado en la futura licitación.

**PREGUNTA:**

¿La explotación de los resultados y propiedad industrial como está pensada?

**RESPUESTA:**

Actualmente no podemos facilitar información sobre la gestión de derechos de propiedad intelectual. Se analizará la respuesta del mercado en este sentido.

**PREGUNTA:**

¿Se pueden aportar y que tratamiento tiene, productos comerciales que cubran una parte de la funcionalidad demandada?

**RESPUESTA:**

Inicialmente, sí y siempre y cuando la propuesta incluya desarrollos adicionales puesto que se trata de Compra Pública de Innovación.

**PREGUNTA:**

¿Cómo ha sido la percepción de las personas mayores sobre las tecnologías implantadas? ¿Les ha costado adaptarse? ¿Se han mostrado reticentes a su uso?

**RESPUESTA:**

La respuesta ha sido muy buena. Ha habido que hacer en algunas de ellas un pequeño "curso" de formación, pero en general la aceptación ha sido excelente. Hay que tener en cuenta que la plataforma en su conjunto se ha diseñado pensando en el destinatario final y, además, parte de la misma ha sido diseñado mediante co-creación.

**PREGUNTA:**

¿Nos podrían facilitar el detalle de lo implementado actualmente y sus requerimientos?

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

#### **RESPUESTA:**

No. Existe propiedad intelectual al respecto. Compartida por HUG y UPM.

#### **PREGUNTA:**

¿En qué fase está todo el proyecto?

#### **RESPUESTA:**

Actualmente se encuentra desarrollada una plataforma (desplegada en fase experimental en 3 países con un total de 150 usuarios mayores y 150 cuidadores informales) que da servicio al cuidado de la capacidad intrínseca y fragilidad de las personas mayores. Si bien este componente tecnológico sería el centro del proyecto que se pretende licitar, habría que ampliarlo en base a la información facilitada a través de las presentaciones y talleres (ej.: módulos verticales, integración con HIS, etc.).

#### **PREGUNTA:**

¿Podrían ampliar más el tipo de información de la que se alimenta el sistema además del dato procedente de los dispositivos IoT? ¿El paciente o servicio social envía datos al profesional clínico? ¿De manera reactiva o proactiva?

#### **RESPUESTA:**

Además de la información recogida por el sistema de monitorización, a través de la app que utilizan las personas mayores se recoge de manera periódica otros datos relevantes de cara a conocer el riesgo funcional de la persona mayor usuaria. Esta información se recoge a través de cuestionarios basados (pero no idénticos) en test clínicos estándar que evalúan estado de ánimo, estado nutricional, caídas, etc. La información recogida a través de estos cuestionarios también está sujeta a la generación de alarmas.

Además, existe un canal de comunicación básico por el cual se puede compartir información adicional.

#### **PREGUNTA:**

¿Cuáles son los plazos de la iniciativa? Licitación, ejecución...

#### **RESPUESTA:**

Las licitaciones de CPI del Proyecto Integra-Cam serán anunciadas, previsiblemente, en el cuarto trimestre de 2021. El proyecto podrá ejecutarse hasta el 30 de junio del 2023.

#### **PREGUNTA:**

Por lo que se entiende, existe una plataforma y solución ya pilotándose, y las propuestas irían orientadas a mejorar y ampliar la funcionalidad existente y no hacia una solución nueva distinta y sustitutiva a la que se está ya pilotando. ¿Es esto correcto?

#### **RESPUESTA:**

Correcto.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

#### **PREGUNTA:**

Si hay que partir de una solución y plataforma existente como core de la solución final que se pretende, habría que conocerse en detalle la funcionalidad actual. ¿Podéis suministrar dicha información?

#### **RESPUESTA:**

No. Se trata de información confidencial que sólo se puede compartir bajo acuerdo de confidencialidad y/o colaboración.

#### **PREGUNTA:**

¿Podrían especificar algo más la información de la que ya disponen con los equipos de monitorización que ya están pilotando?

#### **RESPUESTA:**

La pregunta es muy ambigua. Si se refiere a conocer lo que mide la plataforma y los dispositivos que tienen actualmente la plataforma podemos especificar que el sistema de monitorización remota con el que contamos actualmente consta de 3 dispositivos no *wearables* que miden variables con alto poder predictivo de eventos adversos (velocidad de la marcha, potencia en extremidades inferiores y pérdida involuntaria de peso). El proyecto propone, además, su ampliación para la incorporación de módulos verticales específicos para enfermedades crónicas prevalentes entre las personas mayores, por lo que se puede valorar la necesidad de incorporar, para cada caso, tecnología de monitorización específica que complemente el manejo de la persona mayor desde el punto de vista del cuidado de la salud.

#### **PREGUNTA:**

¿Qué funciones tiene incorporada la plataforma Integra-Cam, se podría especificar mejor que funcionalidades tenéis ahora y cuales estaríais buscando? ¿Entiendo que no hay limitaciones tecnológicas de implementación, sensorística, etc.?

#### **RESPUESTA:**

Lo que está desarrollado es la plataforma de seguimiento de la capacidad funcional en el domicilio de las personas mayores a través de unos sensores que registran variables con poder predictivo para eventos adversos y funcionalidades del procesamiento de esa información, gestión de alarmas para desencadenar protocolos de atención temprana, evaluación geriátrica integral por parte de los profesionales de geriatría, subsección de dicha evaluación clínica para los profesionales de atención primaria, motores de alarmas, programa de intervención a través de las apps por deterioro físico, consejos nutricionales, regulación de la polifarmacia y sistema de comunicación simple que orquesta el funcionamiento.

Respecto a cómo extender el desarrollo, actualmente el core del que se dispone es para monitorizar la capacidad funcional y desencadenar protocolos de detección primaria dirigidos a predecir la discapacidad y es susceptible de ampliación a aquellas personas mayores en situación de fragilidad y por tanto van a necesitar de la monitorización transversal de la función y algunas de ellas van a

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

necesitar también intervenciones específicas para las comorbilidades y por tanto en el proyecto se pretende ampliar los módulos verticales que tiene que incluir la plataforma global de atención a la persona mayor.

Respecto a otros nuevos desarrollos, algunos aspectos claves a incluir son:

- La parte de interconexión con los sistemas vigentes en los diferentes hospitales y atención primaria de la Comunidad de Madrid.
- La parte de interoperabilidad, comunicación, tele consultas, etc.
- Integración con otros sistemas y por tanto las actividades relacionadas con ello como el rediseño del modelo organizativo y de los procesos de atención para que esta integración sea posible.
- Desarrollos para la ayuda en la toma de decisiones y la explotación de datos que estén integrados con los sistemas de salud para un mayor acceso a datos.

#### **PREGUNTA:**

Los próximos pasos, son: 1- Presentación de propuesta, 2-Análisis de propuestas y entrevistas, ¿es correcto?

#### **RESPUESTA:**

Hasta el 28 de marzo, hora límite 23:59 se podrán presentar las propuestas para la consulta preliminar de mercado. Posteriormente, dichas propuestas serán analizadas y se contactarán a las entidades en caso de necesitar subsanaciones a las propuestas o para concertar una entrevista donde poder ampliar información de la propuesta presentada. Por último, se elaborará un informe de conclusiones de la Consulta Preliminar de Mercado que será publicado.

#### **PREGUNTA:**

Existe algún lugar donde podamos encontrar lo que mide la plataforma y los dispositivos que tienen actualmente la plataforma, hemos buscado por la página oficial pero no hay detalles de lo que tienen actualmente implementando. Sería útil para enfocar las propuestas, saber exactamente lo que integra en este momento, etc.

#### **RESPUESTA:**

El sistema de monitorización remota con el que contamos actualmente consta de 3 dispositivos no *wearables* que miden variables con alto poder predictivo de eventos adversos (velocidad de la marcha, potencia en extremidades inferiores y pérdida involuntaria de peso). El proyecto propone, además, su ampliación para la incorporación de módulos verticales específicos para enfermedades crónicas prevalentes entre las personas mayores, por lo que se puede valorar la necesidad de incorporar, para cada caso, tecnología de monitorización específica que complemente el manejo de la persona mayor desde el punto de vista del cuidado de la salud.

#### **PREGUNTA:**



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

¿Los sensores en el domicilio de los pacientes o dispositivos “llevables” por las personas mayores, deben ser provistos por las empresas? En tal caso, ¿Cuál sería el volumen de la población y tipo de dispositivos en los que están pensando?

#### **RESPUESTA:**

Actualmente los dispositivos no son llevables, pero se está mejorando y evolucionando a dispositivos llevables para medir las variables en domicilio. En cuanto a volumen y quien lo debe proporcionar, el volumen se determinará en función de la "n" para el estudio que actualmente no está determinada. Pero tentativamente estaríamos hablando de 250-300 personas, la mitad serían controles (seguimiento habitual) y la intervención se haría en los otros 125-150 sujetos. Pero estas cifras son tentativas. Se analizará la respuesta del mercado en este sentido.

Sobre quien lo proporcionará, lo que ya existe lo proporcionaría el proyecto. El resto de los dispositivos los proporcionaría la empresa adjudicataria.

#### **PREGUNTA:**

¿Se han publicado las bases de la convocatoria de la consulta preliminar al mercado para los proyectos de CPI correspondientes a la 3ª convocatoria del programa FID salud?

#### **RESPUESTA:**

Toda la información se encuentra disponible en la web: <https://cpisanidadcm.org/>

En el apartado “Documentación” se encuentran disponible las bases reguladoras de la Consulta Preliminar al Mercado y sus correspondientes anexos.

#### **PREGUNTA:**

En la página web para la presentación de propuestas se hace referencia al “Anexo IV” y “Documentación complementaria”. ¿Dónde puedo consultar ese anexo 4? La documentación complementaria ¿es concreta y determinada, o es libre? y si es concreta ¿dónde puede consultar a qué documentación se refiere?

#### **RESPUESTA:**

Toda la información se encuentra disponible en la web: <https://cpisanidadcm.org/>

En el apartado “Documentación” se encuentran disponible las bases reguladoras de la Consulta Preliminar al Mercado y sus correspondientes anexos.

#### **PREGUNTA:**

En las presentaciones del pasado 16 de febrero aparece que el plazo para participar en la CPM es de 30 días naturales desde el 16 de febrero, ¿Podrían confirmar si es correcto el cálculo de que el último día disponible sería el 18 de marzo incluido?

#### **RESPUESTA**





## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### "Una manera de hacer Europa"

El plazo para la presentación de las propuestas finaliza el próximo 28 de marzo de 2021 a las 23:59 horas.

#### **PREGUNTA:**

Uno de los módulos que deberá incluir INTEGRA-CAM es un sistema de Big Data - ¿se pretende que se desarrolle ad-hoc para INTEGRA-CAM o en el marco de la iniciativa de INFOBANCO?

#### **RESPUESTA:**

Lo ideal sería que el sistema pudiera incluirse en ambos proyectos. No hay ninguna necesidad de desarrollar dos sistemas diferentes, sino todo lo contrario. Se busca un sistema único de utilidad múltiple.

#### **PREGUNTA:**

Durante la exposición del proyecto se han centrado ustedes siempre en las TIC para poder alcanzar los objetivos del proyecto, sin embargo, hay un mensaje claro: preservar la funcionalidad del paciente durante el mayor tiempo posible. Por ello querríamos saber si los dispositivos que ayuden a tratar de forma más eficiente la patología, y hablamos más específicamente de robótica en artroplastias de cadera y rodilla, tienen cabida en este proyecto. Esta tecnología ayuda a mejorar la funcionalidad de la articulación, la recuperación del paciente alarga la supervivencia del implante retrasando las revisiones y por tanto su independencia. Además, disponemos de APP que facilitan el seguimiento del paciente.

#### **RESPUESTA:**

Sí, las partes que se relacionen con el seguimiento domiciliario y enfocados a la promoción de la autonomía funcional pueden incorporarse (como programa vertical) al proyecto.

#### **PREGUNTA:**

¿Podrían darnos más visibilidad acerca de las siguientes fases, tiempos y dotación económica de cada una de ellas?

#### **RESPUESTA:**

Las licitaciones de CPI del Proyecto Integra-Cam serán anunciadas, previsiblemente, en el cuarto trimestre de 2021. El proyecto podrá ejecutarse hasta el 30 de junio de 2023.

#### **PREGUNTA:**

La tecnología de la que disponemos tiene encaje en un módulo vertical, el destinado a artrosis. ¿Se desarrollarán en la Fase I también todos los módulos verticales?

#### **RESPUESTA:**

La prioridad del proyecto es la validación del módulo horizontal, pero, si está disponible, se podrán validar alguno(s) de los verticales.

#### **PREGUNTA:**

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *"Una manera de hacer Europa"*

La tecnología de la que hablamos dispone de un robot para la Realización de la artroplastia + app para seguimiento del paciente en Su domicilio. ¿El robot tendría cabida dentro del proyecto Integra-Cam o solo la aplicación que mencionaba? Menciono esto porque el coste del robot tiene un impacto muy importante teniendo en cuenta la dotación económica de la Fase I aunque cabe destacar que alguno de los centros que participan en el proyecto ya disponen del robot y en otros está en proceso.

Entendemos además que desarrollar un módulo vertical centrado en Artrosis es clave, ya que como mencionaba el Dr. Rodríguez Mañas Entre el 40-45% de la disfuncionalidad en nuestros mayores se asocia a la artrosis. Las ventajas de la cirugía robótica son la preservación de las partes blandas, una supervivencia mayor del implante, una recuperación más temprana, menos dolor, un balance mejorado al implantar la prótesis con lo que se mejora la funcionalidad.

#### **RESPUESTA:**

Entendemos que lo que se incorporaría a nuestro proyecto sería el software para la atención domiciliaria, no el robot para hacer la cirugía de artroplastia.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

## ANEXO V: ACTAS DE LAS ENTREVISTAS

### Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – ACCENTURE

#### Información de la Reunión – ACCENTURE

<b>Fecha</b>	06/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	10:30 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integra-Cam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<b><u>Accenture y su partner Avanade:</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pablo Sánchez Cassinello</b> (Responsable Sanidad Iberia)</li><li>• Carlos Mendoza (Consultor Sanidad)</li><li>• Rubén García Broncano (Consultor Sanidad)</li><li>• Daniel Hidalgo (Responsable Applied Intelligence Sanidad Iberia)</li><li>• Elena Mendoza Lora (Responsable Avanade Sanidad Iberia)</li></ul>			
<b><u>Consejería de Sanidad (CS):</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe de Servicio de Geriatria - Hospital Universitario de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez Rodríguez (Ingeniero en Telecomunicaciones - PhD Biomédica - Hospital Universitario de Getafe)</li></ul>			
<b><u>SILO:</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Esther Martínez Álvarez</b> (Consultora Senior)</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

**Acta Reunión Proyecto Integra-Cam –  
GMV Soluciones Globales de Internet**

**Información de la Reunión - GMV Soluciones Globales de Internet**

<b>Fecha</b>	06/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	09:30 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integra – Cam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>GMV:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inmaculada Pérez Garro (Directora de Salud Digital)</li><li>• Carlos Royo Sánchez (Director de Estrategia Sanitaria)</li><li>• Javier Téllez Chacón (Responsable de Proyectos de Innovación - Área de Salud)</li><li>• Adrián Rodrigo Salas (Business solutions - Smart Health)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriatria del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez (Ingeniero en Telecomunicaciones – PhD Ing. Biomédica)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esther Martinez (Consultor Senior)</li><li>•</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

**Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – Microsoft**

**Información de la Reunión – Microsoft**

<b>Fecha</b>	10/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	09:30 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integra-Cam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>Microsoft:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ignacio León Gil (Spain Digital Advisor Lead)</li><li>• Héctor Calvarro Martín (Account Delivery Executive)</li><li>• César del Barrio (Arquitecto digital – Responsable Salud en Consultoría)</li><li>• Ashraf Khader (WW Healthcare Industry Lead &amp; Architect Manager)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriatria del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez Rodríguez (Ingeniero en Telecomunicaciones - PhD Biomédica; Hospital de Getafe)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esther Martínez (Consultora Senior)</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

**Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – Philips**

**Información de la Reunión – Philips**

<b>Fecha</b>	10/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	09:30 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integra-Cam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>Phillips:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jose Ramón García Ares (Connected Care Project Manager)</li><li>• Pablo González Ponce (Respiratory Care Account Manager)</li><li>• María Tato Cerdeiras (Connected Care Business Developer)</li><li>• Juan Emmanuel Valenzuela (Connected Care Modality Specialist)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriátría del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez Rodríguez (Ingeniero en Telecomunicaciones - PhD Biomédica; Hospital de Getafe)</li></ul>			
<u>SILO</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esther Martínez Álvarez (Consultora Senior)</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

## Acta Externa Proyecto Integra-Cam – Televés

### Información de la Reunión – Televés

<b>Fecha</b>	10/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	11:00 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integra -Cam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>Televés:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sebastián Pantoja (Director – Dirección Programas Estratégicos)</li><li>• Ana Bermúdez (Gerente Programas - Dirección Programas Estratégicos)</li><li>• Daniel Dios (Director Gestión Propiedad Intelectual y Marcas)</li><li>• Laura Campos (Teamleader SW)</li><li>• E. Romay (Teamleader HW)</li><li>• Daniel Montero (Responsable de Microservicios e Integraciones)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS): y Expertos</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriátría del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez (Ingeniero de Telecomunicaciones – PhD Ing. Biomédica)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adrián Balfagon (Director)</li><li>• Virginia Molinero (Consultor Senior)</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

**Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – ATOS**

**Información de la Reunión - ATOS**

<b>Fecha</b>	13/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	12:30 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integra - Cam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>ATOS:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enrique Palau Beato (Responsable de portfolio y estrategia en Salud y Ciencias de la Vida)</li><li>• Elsa Prieto (Responsable Salud y Ciencias de la Vida en Innovación y Desarrollo)</li><li>• Juan Alberto Acebes Martín (Técnico Informático en Innovación y Desarrollo)</li><li>• Ana Belén González (Consultora de Negocios en Innovación y Desarrollo)</li><li>• Cristina Sabater Useros (Técnico de Salud y Ciencias de la Vida en Innovación y Desarrollo)</li><li>• César Mediavilla Martínez (Técnico de Salud y Ciencias de la Vida en Innovación y Desarrollo – Participante en el Proyecto Positive)</li><li>• Miriam Quintero Padrón (Ingeniera técnica informática en Innovación y Desarrollo)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS) y Expertos:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriatria del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez Rodríguez (Ingeniero en Telecomunicaciones - PhD Biomédica)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Virginia Molinero (Consultor Senior)</li><li>• Alicia Camarena Fdez-Clemente (Consultor Junior)</li></ul>			



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

**Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – EVERIS**

---

**Información de la Reunión: EVERIS**

<b>Fecha</b>	13/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	11:00 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integracam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>EVERIS:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Javier Almeida (Gerente Responsable)</li><li>• Aratz Setien Gutiérrez (Jefe de proyecto)</li><li>• Ismael Rosendo Saldaña Moreno (Jefe de proyecto)</li><li>• Marta García García (Técnico de Producto)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriatria del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez Rodríguez (Ingeniero en Telecomunicaciones - PhD Biomédica)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esther Martínez Álvarez (Consultor Senior)</li><li>• Alicia Camarena Fdez-Clemente (Consultor Junior)</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

## Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – TUNSTALL

---

### Información de la Reunión - TUNSTALL

<b>Fecha</b>	13/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	09:30 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integracam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>Tunstall:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ester Sarquella (Directora de Salud y Responsable de Relaciones Institucionales)</li><li>• Miren Bagues (Responsable Producto Salud en España)</li><li>• Raúl Gómez Manzano (Responsable Proyectos de Sanidad)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriatria del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez (Ingeniero en Telecomunicaciones – PhD Ing. Biomédica)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esther Martínez Álvarez (Consultor Senior)</li><li>• Alicia Camarena Fdez-Clemente (Consultor Junior)</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

**Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – Dedalus**

---

**Información de la Reunión - Dedalus**

<b>Fecha</b>	17/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	11:00 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integra-Cam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>Dedalus:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Amelia Rendón (Responsable de cuentas del SERMAS)</li><li>• Luis Gallego (Solución de Arquitectura Técnica)</li><li>• Pedro Ángel de la Fuente Crespo (Desarrollo de Negocios Asistenciales)</li><li>• Lourdes Gulías (Healthcare Products Strategist)</li><li>• Belén Tejero (Desarrollo de Negocio)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriatria del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez Rodríguez (Ingeniero en Telecomunicaciones - PhD Biomédica)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Virginia Moliner (Consultor Senior)</li><li>• Alicia Camarena Fdez-Clemente (Consultor Junior)</li></ul>			

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

**Acta Reunión Proyecto Integra-Cam – INDRA**

**Información de la Reunión - INDRA**

<b>Fecha</b>	17/05/2021	<b>Lugar</b>	Microsoft Teams
<b>Hora</b>	09:30 horas	<b>Duración</b>	1 hora
<b>Objetivos de la Reunión</b>	Entrevista CPM Proyecto Integracam		
<b>Convocada por</b>	SILO		
<b>Asistentes</b>			
<u>INDRA:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ricardo Calipienso Martínez (Director Sanidad España)</li><li>• Juan Manuel Martínez Pérez (Director de Operaciones y Producto)</li><li>• Ángel Hortal Reina (Director de Desarrollo de Negocio)</li><li>• Leoncio Pallarés Aznar (Responsable de Cuenta SERMAS)</li><li>• Carlos Gutiérrez García (Desarrollo Negocio Sanidad)</li></ul>			
<u>Consejería de Sanidad (CS):</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leocadio Rodríguez Mañas (Jefe Servicio de Geriátría del Hospital de Getafe)</li><li>• Rodrigo Pérez Rodríguez (Ingeniero en Telecomunicaciones - PhD Biomédica)</li></ul>			
<u>SILO:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Virginia Moliner (Consultor Senior)</li><li>• Alicia Camarena Fdez-Clemente (Consultor Junior)</li></ul>			



Secretaría General Técnica  
CONSEJERÍA DE SANIDAD



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

# **INFORME DE CONCLUSIONES DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO DEL PROYECTO DE COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN "INTEGRA-CAM" FID SALUD**

---

**JULIO 2021**