



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*Una manera de hacer Europa*

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original

## PROYECTO INTEGRA-CAM

CONTRATO DE SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO

VARIOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT) DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE COMPRA PÚBLICA DE COMPRA PÚBLICA, EN LA MODALIDAD DE COMPRA PÚBLICA DE TECNOLOGÍA INNOVADORA, DENOMINADO “SERVICIO DE DESARROLLO DE UN MODELO TIC PARA LA MEJORA DE LA CAPACIDAD INTRÍNSECA DE LAS PERSONAS MAYORES (INTEGRA-CAM)”, PARA LA COMUNIDAD DE MADRID, COFINANCIADO EN UN 50% POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER), EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO PLURIRREGIONAL 2014-2020, CORRESPONDIENTE A LA 3ª CONVOCATORIA DEL PROGRAMA FID SALUD DEL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN**

**COMPRA PÚBLICA DE TECNOLOGÍA INNOVADORA**

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

#### Contenido

<b>CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES</b>	4
1.1. Justificación del proyecto	4
1.2. Consulta preliminar al mercado	6
1.2.1. Difusión de la consulta	6
1.2.2. Resultados de la consulta	7
1.3. Definiciones previas	9
<b>CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DE CONTRATO</b>	12
<b>CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO A PRESTAR</b>	13
3.1 Definición general del servicio	13
3.2 Servicios mínimos a desarrollar	14
3.2.1 Tareas de desarrollo, evolución y soporte	14
3.2.2 Tareas de integración con los sistemas de información de la Comunidad de Madrid	17
3.2.3 Tareas de validación y despliegue de Integra-Cam	17
3.2.4 Tareas de formación, capacitación y gestión del cambio	18
3.2.5 Otras tareas	18
3.3 Consideraciones técnicas a cumplir	20
3.3.1 Consideraciones generales	20
3.3.2 Consideraciones de requerimientos mínimos informáticos	21
3.3.3 Consideraciones de integración y gobernanza	22
<b>CLÁUSULA CUARTA: ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO</b>	23
4.1 Prestación del servicio	23
4.2 Destinatarios del servicio	24
4.3 Fases del servicio	24
4.4 Dirección, planificación y seguimiento del servicio	25
4.5 Lugar de prestación del servicio	25
4.6 Medios para la correcta ejecución del servicio	25
4.6.1 Medios personales	26
4.6.2 Medios materiales	28
4.7 Plazo de ejecución del servicio	29
4.8 Plan de mantenimiento y sostenibilidad	30
4.9 Plan de gestión de riesgos y calidad	31
<b>CLÁUSULA QUINTA: OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD</b>	31

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*Una manera de hacer Europa*

CLÁUSULA SEXTA: RESPONSABLE DEL CONTRATO DE LA ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTANTE DE LA EMPRESA .	31
CLÁUSULA SÉPTIMA: PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD .....	32
ANEXO I. PROYECTO POSITIVE .....	34
ANEXO II. CASOS DE USO TRANSVERSALES.....	37
ANEXO III. CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS .....	41
ANEXO IV. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD Y DEBER DE SECRETO .....	46

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

## CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

### 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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 este contexto, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid presentó el proyecto de Compra Pública de Innovación (en adelante CPI), bajo el título de “Desarrollo de un modelo TIC para la mejora de la capacidad intrínseca de las personas mayores (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-2020-17164](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17164)

Esta línea de financiación se encuentra encuadrada dentro del Objetivo Temático 1 del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), fortalecimiento de la investigación, del desarrollo tecnológico y de la innovación.

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 envejecimiento poblacional, plantea una serie de retos en múltiples campos. Según el reciente documento “*The 2018 Ageing Report*”, 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*”, 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.

Frente a este escenario, que no contempla cambios sustanciales en las tendencias ni el efecto de

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

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, donde aparece el concepto de envejecimiento saludable, acuñado por la Organización Mundial de la Salud (en adelante 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. 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*, 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.

El proyecto DESARROLLO DE UN MODELO TIC PARA LA MEJORA DE LA CAPACIDAD INTRÍNSECA DE LAS PERSONAS MAYORES (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 OMS 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 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).

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

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.

### 1.2. CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

Como paso previo a la definición de la contratación en el marco del proyecto Integra-Cam, se consideró de interés promover un procedimiento de Consulta a modo de convocatoria abierta y regulado en el artículo 115 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017, dirigida a todas aquellas personas físicas o jurídicas, públicas o privadas con capacidades de innovación para el desarrollo del proyecto y mejorar así la capacidad de monitorización domiciliaria y el seguimiento de la capacidad intrínseca de las personas mayores de la Comunidad de Madrid.

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 CPM de los Proyectos de CPI 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%2FPage%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%2FPage%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.

#### 1.2.1. Difusión de la consulta

Las Bases de la convocatoria de la CPM de Integra-Cam fueron publicadas y difundidas, a efectos de no distorsionar la competencia, en la página web de los proyectos de CPI de la Consejería de Sanidad construido y habilitado a tal efecto: <https://cpsanidadcm.org/>

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.

#### Jornada de presentación de la Consulta

El 16 de febrero de 2021 se celebró, por webinar, la Jornada de lanzamiento de la CPM de los Proyectos de CPI Medigenomics, Integra-Cam e Infobanco, dirigida a empresas y entidades de innovación interesadas en participar en alguno de estos proyectos. En la Jornada se explicaron en detalle la Hoja

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

de Ruta de cada uno de ellos y los Retos detectados que se quieren abordar y que se cubrirán en las futuras licitaciones.

En el siguiente enlace se puede acceder al video de la jornada de presentación:

<https://vimeo.com/524351450>

#### Jornada Técnica del Proyecto

El 3 de marzo de 2021 a las 10:45 horas tuvo lugar, en formato webinar, el taller técnico de la CPM del proyecto de CPI «Integra-Cam».

En este taller, los expertos científicos responsables explicaron el reto del proyecto en detalle, respondieron a todas las dudas técnicas referentes al proyecto y, por último, la Oficina Técnica explicó en detalle las preguntas a contestar en el formulario (Anexo IV de las bases de la Consulta) y resolvió las dudas relacionadas con el proceso de participación.

En el siguiente enlace se puede acceder al video del taller técnico: <https://vimeo.com/524343567>.

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.

#### Jornada de conclusiones

El pasado martes 22 de junio de 2021 a las 12:00 se celebró, en formato webinar, la jornada de conclusiones de la CPM de los proyectos de CPI de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid: MEDIGENOMICS, INFOBANCO e INTEGRA-CAM.

En esta jornada se informó sobre los principales resultados y conclusiones de esta fase. La jornada se dirigió a todas aquellas entidades participantes en la consulta, así como otras entidades no participantes con experiencia funcional y técnica en el objeto de la consulta y de los retos planteados.

En el siguiente enlace se puede acceder al video de la jornada de conclusiones:

<https://vimeo.com/566535047>.

### **1.2.2. Resultados de la consulta**

#### **1.2.2.1. Participación**

El proceso de CPM obtuvo los siguientes resultados:

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- 30 propuestas recibidas.
- 10 entidades entrevistadas.

#### 1.2.2.2. Conclusiones del proceso

##### Conclusiones generales

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 un Comité de Expertos para el asesoramiento, valoración y evaluación del Proyecto de CPI Integra-Cam. Puede consultarse el nombramiento en el siguiente enlace: <http://www.madrid.org/contratos-publicos/1354867971926/1109266180653/1354868071128.pdf>

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 CPM 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 para cada uno de los retos.

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



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

Llevar a cabo actividades de innovación.

En el siguiente enlace se puede acceder al Informe de conclusiones de la CPM del proyecto de CPI Integra-Cam: <https://cpisanidadcm.org/wp-content/uploads/2021/07/Informe-de-conclusiones-CPM-proyecto-INTEGRA-CAM.pdf>

### 1.3. DEFINICIONES PREVIAS

Se deberán tener en cuenta las siguientes definiciones:

- **Compra Pública de Innovación:** actuación administrativa de fomento de la innovación orientada a potenciar el desarrollo de nuevos mercados innovadores desde el lado de la demanda, a través del instrumento de la contratación pública.
- **Consultas Preliminares al Mercado:** definidas en el artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, siendo un instrumento o práctica que se desarrolla durante la fase preparatoria de los contratos al que pueden acudir las entidades contratantes con la finalidad de obtener información sobre la capacidad del mercado, el estado de la ciencia o tecnología e informar a los operadores económicos sobre los proyectos y los requisitos de las futuras contrataciones.
- **Technology Readiness Level (TRL):** método estándar internacional para la valoración de la madurez tecnológica de los componentes o productos que se están desarrollando en un proyecto de investigación.
- **Investigación:** se corresponde con los proyectos en niveles TRL1 a TRL4, hasta la validación de componentes a nivel de laboratorio.

TRL 9 - Sistema probado en entorno operativo o misión real	Innovación
TRL 8 - Sistema completo y certificado	
TRL 7 - Demostración de prototipo de sistema en entorno operativo	
TRL 6 - Tecnología demostrada en entorno relevante	Desarrollo

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

TRL 5 - Tecnología validada en entorno relevante	
TRL 4 - Tecnología validada en laboratorio	Investigación
TRL 3 - Prueba de concepto experimental	
TRL 2 - Concepto tecnológico formulado	
TRL 1 - Principios básicos observados	

- **Desarrollo:** el desarrollo tecnológico tiene lugar entre los niveles TRL5-TRL6, con el objeto de realizar la validación del sistema en un entorno relevante.

TRL 9 - Sistema probado en entorno operativo o misión real	Innovación
TRL 8 - Sistema completo y certificado	
TRL 7 - Demostración de prototipo de sistema en entorno operativo	
TRL 6 - Tecnología demostrada en entorno relevante	Desarrollo
TRL 5 - Tecnología validada en entorno relevante	
TRL 4 - Tecnología validada en laboratorio	Investigación
TRL 3 - Prueba de concepto experimental	
TRL 2 - Concepto tecnológico formulado	
TRL 1 - Principios básicos observados	

- **Innovación:** la innovación tiene lugar entre los niveles TRL7 aTRL9, hasta la consecución con éxito de pruebas en entorno real.

TRL 9 - Sistema probado en entorno operativo o misión real	Innovación
--	------------

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

TRL 8 - Sistema completo y certificado	
TRL 7 - Demostración de prototipo de sistema en entorno operativo	
TRL 6 - Tecnología demostrada en entorno relevante	Desarrollo
TRL 5 - Tecnología validada en entorno relevante	
TRL 4 - Tecnología validada en laboratorio	Investigación
TRL 3 - Prueba de concepto experimental	
TRL 2 - Concepto tecnológico formulado	
TRL 1 - Principios básicos observados	

- **Compra Pública de Tecnología Innovadora:** consiste en la compra pública de un bien o servicio que no existe en el momento de la compra pero que puede desarrollarse en un periodo de tiempo razonable. Dicha compra requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados por el comprador.
- **Innovación organizativa:** consiste en la implementación de nuevos métodos organizativos en el funcionamiento interno (incluyendo métodos o sistemas de gestión del conocimiento), en la organización de un trabajo o servicio.
- **Innovación tecnológica:** se basa en los resultados de nuevos desarrollos tecnológicos, nuevas combinaciones de tecnologías existentes o en la utilización de otros conocimientos adquiridos.
- **Capacidad intrínseca de las personas mayores (definición de la Organización Mundial de la Salud):** 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.
- **Proyecto POSITIVE:** proyecto financiado por el *EIT Health* liderado por la Fundación de Investigación Biomédica del Hospital Universitario de Getafe. POSITIVE lleva la atención médica a casa monitoreando constantemente la capacidad intrínseca del paciente haciendo sonar una alarma cuando la disminución en esa capacidad puede indicar el inicio de una enfermedad o

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

discapacidad. En el siguiente enlace se accede al portal oficial del proyecto:

<https://eithealth.eu/project/positive/>

## CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DE CONTRATO

El **objeto principal** de la presente contratación es la prestación de un servicio innovador e integral, a través de una plataforma o herramienta/s tecnológicas, en adelante ecosistema tecnológico (Integra-Cam), que permita la monitorización domiciliaria, el seguimiento de la capacidad intrínseca de las personas mayores y la intervención oportuna en los pacientes de mayor fragilidad.

El ecosistema tecnológico que despliegue la Adjudicataria deberá permitir detectar de manera temprana la fragilidad para reducir la incidencia de la discapacidad y la dependencia en personas mayores frágiles a través de intervenciones multifactoriales soportadas por una plataforma de servicios de salud integrales. Todo ello, permitirá mejorar 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.

Desde un punto de vista más concreto, el proyecto persigue conseguir los siguientes **objetivos específicos**:

- a. Diseñar y desarrollar un conjunto de módulos que permitan complementar la herramienta de seguimiento e intervención sobre la capacidad funcional POSITIVE.
- b. Integrar los nuevos módulos y herramientas desarrolladas con la solución POSITIVE generando el ecosistema tecnológico Integra-Cam, el cual habilite un modelo de cuidados centrado en la capacidad funcional de las personas mayores incorporando la atención a las comorbilidades más prevalentes.
- c. Validar y desplegar funcionalmente el ecosistema tecnológico Integra-Cam en diversos puntos de la Comunidad de Madrid de manera integrada con los sistemas de información existentes (hospitalarios, de atención primaria, de servicios sociales y otros que el órgano de contratación considere oportuno en el momento de su despliegue).
- d. Llevar a cabo todas las actuaciones formativas a profesionales y usuarios finales involucrados en el manejo integral, coordinado y continuado de la fragilidad y la capacidad intrínseca a través del ecosistema tecnológico creado.
- e. Evaluar el impacto de Integra-Cam.

El ecosistema deberá tener en cuenta la monitorización, seguimiento e intervención de un máximo de 200 personas frágiles en el área de influencia designado.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

El servicio a través del ecosistema tecnológico deberá ser accesible parcial o totalmente por los diferentes usuarios públicos involucrados: personas frágiles, cuidadores y cuidadoras, personal sanitario, etc.

Por tanto, se trata de una actuación integral que debe desarrollar los siguientes aspectos:

- **Tecnológico**, a través del desarrollo de la plataforma y/o herramientas tecnológicas necesarias para el cumplimiento de los objetivos.
- **Funcional**, de modo que se lleve a cabo un soporte funcional para el desarrollo de herramientas y del modelado de procedimientos, y que se asegure el alineamiento, la homogeneidad y la reutilización de componentes comunes o ya desarrollados como los del proyecto POSITIVE (Ver Anexo I del presente documento para más detalles)
- **Organizativo**, a través del desarrollo de políticas, normas de desarrollo, así como la gestión del cambio, formación, capacitación y acompañamiento necesario para el uso correcto y el máximo aprovechamiento del ecosistema Integra-Cam, por parte de los usuarios finales.

## CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO A PRESTAR

### 3.1 DEFINICIÓN GENERAL DEL SERVICIO

El servicio de detección, seguimiento e intervención sobre el paciente mayor frágil o en riesgo de fragilidad constará de una solución tecnológica (software y hardware) dirigida a cumplir los siguientes objetivos específicos definidos:

- a. Implantar en diferentes escenarios sanitarios de la Comunidad de Madrid un ecosistema tecnológico que habilite un modelo de cuidados integral y centrado en las personas mayores frágiles o en riesgo de fragilidad dirigido a evitar la discapacidad y la dependencia.
- b. Complementar la solución tecnológica existente POSITIVE con los componentes necesarios que permitan:
  - no sólo seguir y monitorizar la capacidad funcional de las personas mayores frágiles o en riesgo de fragilidad sino también aquellas comorbilidades más frecuentes;
  - integrar en el modelo de cuidado a los servicios sociales (actualmente están integrados las personas mayores frágiles, los cuidadores informales, los profesionales de la salud de atención primaria y los profesionales de geriatría);
  - incluir funcionalidades de comunicación avanzadas en relación con los procesos de interconsulta, teleconsulta y similares.
- c. Integrar los nuevos módulos desarrollados con la herramienta POSITIVE, constituyendo el



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

ecosistema tecnológico Integra-Cam.

- d. Diseñar y desarrollar mecanismos novedosos y sistemas de explotación de los datos generados tanto en el entorno clínico como domiciliario para la creación de sistemas de ayuda a la decisión y modelos predictivos que permitan mejorar la práctica clínica actual.
- e. Integrar la solución completa con los sistemas de información pertinentes de la Comunidad de Madrid.
- f. Realizar una validación experimental en entornos reales que permita analizar el impacto de una intervención sustentada por Integra-Cam en términos de salud, económicos, etc.

### 3.2 SERVICIOS MÍNIMOS A DESARROLLAR

A continuación, se exponen las tareas mínimas que deben asegurarse en el servicio solicitado:

#### **3.2.1 Tareas de desarrollo, evolución y soporte**

Cualquier actividad que a continuación se especifique se tendrá que realizar por parte de la Adjudicataria con una visión global e integral.

Una de las tareas principales a desarrollar en el marco del proyecto será la del diseño y el desarrollo de un conjunto de nuevas funcionalidades, procesos y protocolos que permitan complementar a la plataforma o herramienta de seguimiento e intervención sobre la capacidad funcional POSITIVE. El diseño de este nuevo conjunto de módulos, si bien será coordinado por la Adjudicataria, se realizará de manera colaborativa con los profesionales de la Comunidad de Madrid.

El conjunto mínimo de nuevas funcionalidades que deberán de ser desarrolladas se especifica en los siguientes subapartados. Es importante destacar que el presente pliego no recoge como requisito la ampliación de funcionalidades de la herramienta POSITIVE en términos de monitorización y seguimiento de la capacidad funcional (módulo horizontal), ya que el objetivo del proyecto persigue crear una novedosa plataforma o herramienta, aprovechando resultados de POSITIVE en la medida de lo posible, para lograr una atención integral de la persona mayor.

##### *3.2.1.1 Módulos de gestión de enfermedades dirigidos al seguimiento e intervención de comorbilidades específicas*

Se solicita a la Adjudicataria el desarrollo de módulos para la monitorización domiciliaria, seguimiento e intervención sobre las comorbilidades más prevalentes entre las personas mayores frágiles o en riesgo de fragilidad, abordando, al menos, la diabetes o la insuficiencia cardíaca o el deterioro cognitivo. El diseño de estos módulos se realizará de manera colaborativa con los profesionales de la Comunidad de Madrid a través de sesiones de co-creación lideradas por la Adjudicataria. Los nuevos

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

módulos desarrollados deberán de incorporar algoritmos que permitan un control de la patología adaptado a las necesidades de la persona mayor en base a su estado funcional. Como parte de esta tarea se contempla la incorporación de los sensores pertinentes para cada caso, de manera que sea posible el seguimiento remoto de la enfermedad a través de la plataforma.

Cada módulo de gestión de enfermedades deberá tener, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

- Monitorización domiciliaria a través de sensores y/o formularios. La Adjudicataria será responsable de dotar a las personas mayores con los sensores correspondientes en cada caso particular, teniendo en cuenta que todos los participantes serán monitorizados en cuanto a capacidad funcional, siendo el resto de los sensores dependientes de las comorbilidades específicas de cada persona mayor frágil o en riesgo de fragilidad
- Recogida de información clínica relevante a través de cuestionarios estandarizados.
- Generación de cuestionarios dinámicos que permitan flexibilizar la recogida de información.
- Plan de intervención sobre la enfermedad.
- Algoritmos de control de variables clínicas adaptados al estado funcional de la persona mayor frágil o en riesgo de fragilidad.
- Integración de datos en la aplicación del paciente frágil o en riesgo de fragilidad, cuidador informal y profesionales de la salud y servicios sociales.

La Adjudicataria se encargará de dotar al hogar tanto de la conexión de internet oportuna para el correcto funcionamiento de los dispositivos que se pongan a disposición del servicio como de un terminal móvil de acceso en caso de no disponer el participante de dichos medios.

#### *3.2.1.2 Capacidades de comunicación del ecosistema tecnológico*

La Adjudicataria deberá de incorporar al catálogo de servicios, como mínimo, las siguientes funcionalidades relacionadas con la comunicación entre los actores que intervienen en el proceso de cuidado:

- Mensajería.
- Coordinación de agenda.
- Teleconsulta.
- Interconsulta.

De nuevo, el diseño de estos módulos se realizará de manera colaborativa con los profesionales de la Comunidad de Madrid a través de sesiones de co-creación lideradas por la Adjudicataria.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

#### *3.2.1.3 Integración con el ecosistema tecnológico POSITIVE*

Los nuevos módulos y funcionalidades desarrollados por la Adjudicataria bajo la supervisión y acompañamiento de los profesionales de la Comunidad de Madrid deberán de ser integrados con la herramienta POSITIVE a través de una capa de comunicación que formará parte de los desarrollos objeto del proyecto. Esta integración dará lugar al ecosistema tecnológico Integra-Cam.

Actualmente ya existe una capa de integración operativa que permite conectar el sistema POSITIVE con cualquier otro sistema externo a través de un mecanismo de interoperabilidad basado en el estándar FHIR perteneciente a una empresa externa y cuya propiedad no es ostentada por la Comunidad de Madrid. Sin embargo, la Comunidad de Madrid ofrecerá toda la información necesaria a la Adjudicataria para el correcto desarrollo del módulo de interconexión.

Es importante destacar que la Adjudicataria será responsable de desplegar la solución completa Integra-Cam en fases subsiguientes, no limitándose de manera exclusiva a los nuevos desarrollos realizados en el marco del proyecto.

#### *3.2.1.4 Diseño y desarrollo de sistemas de ayuda a la decisión*

En el marco del proyecto Integra-Cam se deberá de abordar el desarrollo de herramientas innovadoras de ayuda a la decisión que a partir de diversos mecanismos de análisis y explotación de datos permitan a los diferentes actores involucrados en el proceso de cuidado realizar una toma de decisiones dirigida a maximizar la eficiencia de la intervención. Ejemplos de las herramientas buscadas son: modelos predictivos de riesgo basados en deterioro funcional o modificaciones en el comportamiento, recomendaciones de intervenciones más eficientes, etc.

Se deberá de abordar el desarrollo de herramientas de ayuda a la decisión adaptadas a las necesidades de las diferentes tipologías de usuarios contempladas en el nuevo modelo organizacional propuesto: personas mayores, cuidadores informales y profesionales de atención primaria, de atención especializada y de servicios sociales.

La base de conocimiento necesaria para los procesos de aprendizaje automático estará compuesta tanto de información recogida en el entorno clínico (diferentes sistemas de información) como en el entorno domiciliario. De esta manera, y debido a la naturaleza altamente sensible de los datos a procesar, se sugiere un modelo de entrenamiento federado.

#### *3.2.1.5 Otras tareas de soporte*

La Adjudicataria será también responsable de realizar, a lo largo del proyecto, otras tareas necesarias para el correcto funcionamiento del ecosistema tecnológico, como, por ejemplo:



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- Instalación de actualizaciones de software y hardware una vez estudiado y analizado la idoneidad de incorporar nuevas versiones, procediendo a su actualización en caso de que la Comunidad de Madrid la apruebe.
- Desarrollo de componentes comunes que enriquezcan la arquitectura del ecosistema tecnológico de Integra-Cam.
- Migraciones tecnológicas que se considere oportunas en el momento de su despliegue final.

#### **3.2.2 Tareas de integración con los sistemas de información de la Comunidad de Madrid**

El ecosistema tecnológico Integra-Cam deberá de disponer de los mecanismos de interoperabilidad necesarios que le permitan tanto consumir como almacenar información de los diferentes sistemas de información de la Comunidad de Madrid, incluyendo hospitales, atención primaria y servicios sociales. Para el desarrollo de esta capa de interoperabilidad se contará con el apoyo de los profesionales de la Comunidad de Madrid a la hora de determinar la información pertinente que necesita ser intercambiada con dichos sistemas de información.

Si bien Integra-Cam deberá de contar con la capa de integración necesaria para poder interconectarse con los sistemas de información mencionados, se proponen 3 fases de integración de complejidad creciente:

Un primer nivel para facilitar el acceso a la aplicación desde el tapiz o pantalla principal de la Historia Clínica. Otro siguiente nivel de volcado de informes de alertas a la Historia Clínica. Un último nivel de integración completa o parcial de la solución de la historia clínica de Atención Primaria y hospitales.

#### **3.2.3 Tareas de validación y despliegue de Integra-Cam**

La Adjudicataria deberá desarrollar un plan de validación en entorno real antes de su despliegue definitivo, que permitirá evaluar el impacto final del ecosistema tecnológico de Integra-Cam desde diferentes puntos de vista, haciendo hincapié en resultados de salud e indicadores económicos y de factibilidad técnica.

El protocolo de validación que se lleve a cabo será diseñado entre la Comunidad de Madrid y la Adjudicataria. Además, se obtendrá la correspondiente aprobación por parte de un Comité Ético de Investigación con medicamentos acreditado.

Las tareas de validación serán desarrolladas físicamente en los entornos sanitarios pertenecientes al Hospital Universitario de Getafe, Hospital Universitario La Paz y Hospital Universitario 12 de Octubre, involucrándose de manera activa tanto los Servicios de Geriátrica de los diferentes hospitales como una selección de centros de salud y de servicios sociales de sus áreas de influencia.

Finalmente, el ecosistema Integra-Cam deberá estar desplegado en el sistema, al menos, 3 meses antes

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

de la finalización del proyecto. En esta fase de validación se involucrarán un máximo de 200 personas mayores frágiles o en riesgo de fragilidad con sus correspondientes cuidadores informales. La captación de usuarios será responsabilidad de los profesionales de la Comunidad de Madrid.

La Adjudicataria será responsable de la implantación, mantenimiento, instalación en domicilios y entornos clínicos y coordinación tecnológica del servicio prestado. La Comunidad de Madrid llevará a cabo la coordinación clínica del estudio.

#### **3.2.4 Tareas de formación, capacitación y gestión del cambio**

La puesta en marcha de un nuevo ecosistema tecnológico implica la correspondiente formación y gestión del cambio en los usuarios finales que les capacite para su correcta utilización y se elimine el rechazo a la nueva fórmula de trabajo.

Los profesionales de atención primaria centrados en el manejo integral, coordinado y continuado de la fragilidad y la capacidad intrínseca recibirán un ciclo formativo de al menos 12 horas que les permita tener una visión general del conjunto del ecosistema y comprender su funcionamiento y la forma de integrarse con la misma.

Los profesionales de atención especializada, cuidadores informales y demás colectivos de interés (designados por la Comunidad de Madrid) recibirán un ciclo formativo de al menos 8 horas de formación.

#### **3.2.5 Otras tareas**

Dado el carácter multidisciplinar e innovador de los trabajos a desarrollar en el presente pliego y que implica relación con diversas áreas y usuarios públicos de la Comunidad de Madrid, la Adjudicataria se encargará de:

- Coordinar las actuaciones entre las diferentes áreas/usuarios públicos y participar activamente en los diferentes grupos de trabajo y procesos de co-creación que se constituyan, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el pliego.
- Ofrecer una gestión de usuarios que diferencia las funcionalidades accesibles del ecosistema tecnológico Integra-Cam de acuerdo con el rol en el proceso de cuidado (paciente, cuidador informal, profesionales de primaria, profesionales de atención especializada y profesionales de servicios sociales).
- Diseñar, coordinar y promover acciones de comunicación, difusión con arreglo a directivas FEDER y formación para una efectiva gestión del cambio.
- Apoyar a la dirección del proyecto en la realización de actividades necesarias para liderar adecuadamente la innovación y transformación que implica Integra-Cam.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- Apoyar a la dirección del proyecto para llevar a cabo una adecuada gestión del proyecto, cumpliendo los plazos y facilitando la identificación y gestión de riesgos que un proyecto tecnológico de estas características pueda conllevar.
- Articular mecanismos de seguimiento que permitan introducir a tiempo medidas correctoras y asegurar el éxito del proyecto en tiempo y en forma.
- Elaboración de los informes de seguimiento para la dirección del proyecto.
- Desarrollo de iniciativas de mejora que faciliten el cumplimiento de indicadores y resultados del proyecto.
- Cumplir con los estándares tecnológicos y arquitectónicos, así como los condicionantes que marque la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios, cuyas competencias son:
  - 1. Corresponde a la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios, con carácter general, el ejercicio de las funciones que el artículo 47 de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, otorga a los directores generales de las consejerías, debiendo entenderse referidas al Director General del Servicio Madrileño de Salud las referencias que este artículo realiza a los consejeros. En particular, le corresponde:
    - a) La planificación, diseño, implantación y mantenimiento de los sistemas y tecnologías de la información para la organización y funcionamiento del Servicio Madrileño de Salud, de acuerdo con las necesidades explicitadas por las unidades directivas.
    - b) La implantación de las aplicaciones informáticas y la garantía de su integración y homogeneidad en el ámbito sanitario.
    - c) La elaboración de los criterios básicos, mínimos y comunes de procesamiento, registro y transmisión de la información, tanto cuantitativa como cualitativa, del Servicio Madrileño de Salud, de acuerdo con la Dirección General del Proceso Integrado de Salud y dentro del marco de la planificación sanitaria.
    - d) El mantenimiento de la base de datos centralizada donde se albergan las actividades que se desarrollan en los diferentes centros y organismos del Servicio Madrileño de Salud. Estableciéndose los mecanismos necesarios para que dicha base de datos pueda proveer de la información que precisen los servicios centrales y los centros del Servicio Madrileño de Salud.
    - e) El establecimiento de medidas de seguridad en el Servicio Madrileño de Salud, de acuerdo con la normativa vigente de las actividades de tratamiento que contengan

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

datos de carácter personal, y la realización de auditorías en el ámbito de la protección de datos de carácter personal.

f) El establecimiento de mecanismos para garantizar el acceso y la autenticación de los usuarios a los sistemas de información en el Servicio Madrileño de Salud.

g) El establecimiento y promoción de estándares mínimos y comunes, y de la lógica de interconexión, que deberán seguir todas las entidades del Servicio Madrileño de Salud en el diseño y desarrollo de los sistemas de información de soporte, y garantizar su cumplimiento.

h) La provisión y gestión de los servicios y equipamientos informáticos sanitarios del Servicio Madrileño de Salud.

i) La implantación, de acuerdo con las necesidades detectadas por la Dirección General del Proceso Integrado de Salud, de nuevas Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de tramitación electrónica en el Servicio Madrileño de Salud, que estén en relación con los ciudadanos, los profesionales y la atención sanitaria.

j) La participación en el desarrollo de los modelos organizativos y de procesos que integren los sistemas, las tecnologías de la información y la comunicación, que se hayan planificado desde la Dirección General del Proceso Integrado de Salud.

k) Promover la contratación de los proyectos de diseño, ejecución y aprovisionamiento del equipamiento informático sanitario que se realicen de forma centralizada, de acuerdo con las necesidades de la Dirección General del Proceso Integrado de Salud y la Dirección General de Gestión Económico-Financiera y Farmacia.

l) Aquellas otras que, en relación con las materias competencia de la dirección general pudieran derivarse de la normativa aplicable.

2. Las funciones relacionadas en el apartado anterior se ejercerán sin perjuicio de las que correspondan a la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, así como de las atribuidas a la Dirección General de Transparencia, Gobierno Abierto y Atención al Ciudadano.

### 3.3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS A CUMPLIR

#### 3.3.1 Consideraciones generales

La prestación del servicio de detección, seguimiento e intervención sobre el paciente mayor frágil o en riesgo de fragilidad deberá de cumplir, al menos, con los siguientes requisitos particulares:

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- El sistema Integra-Cam deberá de ofrecer una gestión de usuarios que diferencie las funcionalidades accesibles de acuerdo con el rol en el proceso de cuidado (paciente, cuidador informal, profesionales de primaria, profesionales de atención especializada y profesionales de servicios sociales).
- La Adjudicataria será responsable de dotar a las personas mayores con los sensores correspondientes en cada caso particular, teniendo en cuenta que todos los participantes serán monitorizados en cuanto a capacidad funcional, siendo el resto de los sensores dependientes de las comorbilidades específicas de cada persona mayor frágil o en riesgo de fragilidad.
- La Adjudicataria se encargará de dotar al hogar tanto de la conexión de internet oportuna para el correcto funcionamiento de los dispositivos que se pongan a disposición del servicio como de un terminal móvil de acceso en caso de no disponer el participante de dichos medios.
- Las interfaces dirigidas a los diferentes perfiles profesionales han de estar disponibles, al menos, en versión web, de manera que puedan ser utilizadas en dispositivos de escritorio. Por su parte, aquellas interfaces cuyos usuarios objetivo son las personas mayores y los cuidadores informales han de estar disponibles tanto en versión web como en versión móvil (iOS y Android).
- Los datos manejados serán tratados de manera que se cumpla con los requisitos de seguridad y privacidad establecidos por la *General Data Protection Regulation* (en adelante GDPR) 2016/679. (Ver Anexo II del presente documento para más detalles)
- Se deberá de garantizar el máximo nivel de seguridad en todas las transacciones de datos.
- Los informes y representaciones gráficas deberán poder exportarse en formatos adecuados para Oimpresión en PDF.
- Deberá de existir un mecanismo de conexión bidireccional con el proyecto Infobanco.

#### **3.3.2 Consideraciones de requerimientos mínimos informáticos**

La Adjudicataria deberá garantizar la integración y compatibilidad con los servicios tecnológicos asociados al servicio de detección, seguimiento e intervención sobre el paciente mayor frágil o en riesgo de fragilidad.

De manera general deberá tenerse en cuenta los siguientes requerimientos:

- La solución deberá de seguir un modelo de servicio híbrido entre alojamiento en la nube y local, ya que los datos sanitarios se almacenan en las dependencias de los centros sanitarios. Se ha de tener en cuenta que es responsabilidad de la Adjudicataria el proporcionar el servicio completo Integra-Cam y no únicamente los nuevos módulos desarrollados.
- Deberá de existir un mecanismo de conexión bidireccional con el proyecto Infobanco utilizando

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

el estándar HL7 FHIR, de manera que se puedan volcar los datos generados en Integra-Cam en su lago de datos y viceversa (ver adicionalmente 3.3.3).

- La solución deberá tener capacidades de integración para poder ser interconectada a los diferentes sistemas de información que conviven en la Comunidad de Madrid.
- Si bien en el marco del proyecto no se contempla una utilización masiva del servicio, este deberá de contar con la capacidad de escalado suficiente para poder ser prestado a gran escala.

#### **3.3.3 Consideraciones de integración y gobernanza**

El caso de uso de Integra-Cam aplica al grupo de pacientes de personas mayores del Hospital Universitario de Getafe, Hospital Universitario La Paz y del Hospital 12 de Octubre. Para la atención de dichos pacientes en estos dos últimos hospitales se implantará Integra-Cam en un grupo de pacientes de un Centro de Salud de Atención Primaria del área del Hospital Universitario 12 de Octubre y del Hospital Universitario La Paz. Para el conjunto de pacientes pertenecientes a los 3 hospitales, se realizará la integración del proceso asistencial y de los datos con Infobanco. Integra-Cam será un origen de datos para el Infobanco, mediante una pasarela de datos que desarrollará la Adjudicataria de Integra-Cam.

Para la ayuda a la decisión en tiempo real, en los pacientes del Hospital Universitario de Getafe, del Hospital 12 de Octubre y del Hospital Universitario La Paz se enviarán desde Integra-Cam los datos clínicos y el resultado del síndrome disejecutivo (SD) sobre detección precoz del deterioro funcional mediante la interface estándar FHIR. Integra-Cam recuperará del Infobanco mediante la interface estándar FHIR datos de los pacientes.

Infobanco persistirá los datos e implementará la ayuda a la decisión en sus los sistemas de HCE.

Las Adjudicatarias de ambos proyectos deberán desarrollar las interfaces FHIR en sus respectivos sistemas e integrar en producción los datos en los casos de uso.

A continuación, se especifican los requerimientos técnicos de Integra-Cam para la integración con Infobanco:

- La integración de Integra-Cam con Infobanco se hará a través de entradas y salidas de datos acordadas y/o estándares, así como haciendo uso de componentes compartidos. Para ello es necesario:
- Capacidad de incorporar al flujo de trabajo los servidores de modelos, de terminologías y de ETL desarrollados en la plataforma Infobanco.
- Interfaz de entrada y salida conforme al estándar HL7 FHIR.
- Pasarela de datos en bruto desde la base de datos/lago de datos del sistema a través de ficheros

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### Una manera de hacer Europa

(XML, JSON, CSV, TXT, etc.).

- Acceso a tablas y/o vistas de la base de datos/lago de datos del sistema (JDBC, ODBC, etc.).

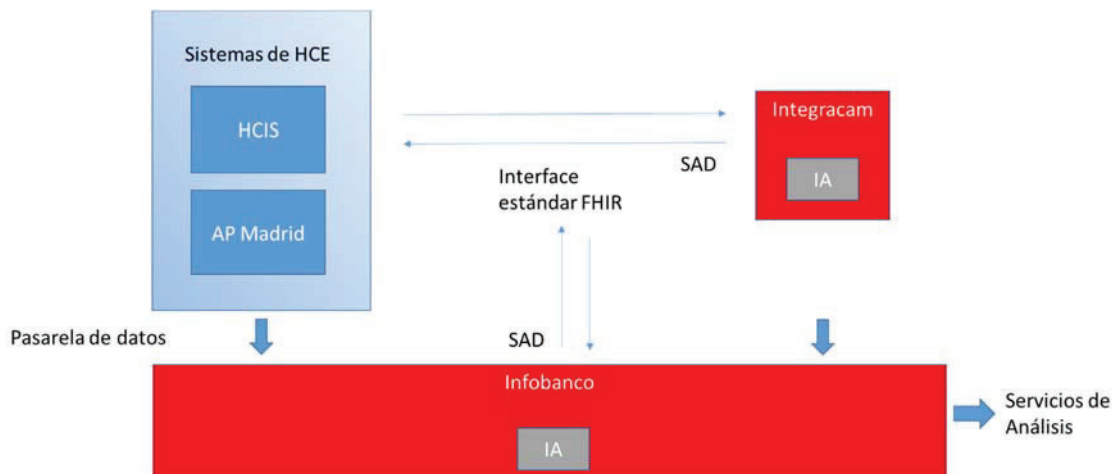


Ilustración 1. Integración infobanco-integra-Cam.

## CLÁUSULA CUARTA: ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO

### 4.1 PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para la realización de los trabajos, la Adjudicataria desplegará un servicio integral que permita disponer de los recursos técnicos necesarios en cada momento para satisfacer las necesidades del pliego técnico según los niveles de calidad requeridos y dentro de los plazos acordados. El licitador deberá recoger en su oferta el modelo de prestación de servicio integral que propone.

Además de las tareas descritas en el apartado 3 del presente pliego, se incluyen en el mismo todas aquellas tareas de gestión asociadas al servicio y todas aquellas necesarias para el correcto funcionamiento del servicio.

El acceso al servicio se realizará por parte de todos los actores involucrados en el proceso de cuidado: personas mayores frágiles o en riesgo de fragilidad, cuidadores informales y profesionales de atención primaria, especializada y de servicios sociales. (Ver apartado 4.2 del presente pliego para más detalles)

El servicio deberá de estar operativo 24 horas al día y 7 días a la semana para los usuarios mayores y cuidadores informales, mientras que, para profesionales, deberá de estar operativo, como mínimo, de Lunes a Viernes de 8:00h a 22:00h.

Debido a que es probable que se produzcan incidencias técnicas, la Adjudicataria deberá de tener a disposición de todos los usuarios del servicio Integra-Cam una línea de soporte técnico operativa, al

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

menos, de lunes a viernes en horario laboral.

#### 4.2 DESTINATARIOS DEL SERVICIO

Los destinatarios del servicio serán:

- Personas mayores frágiles o en riesgo de fragilidad (50-60% de la población mayor de 65 años) y sus cuidadores informales.
- Profesionales de atención primaria.
- Profesionales de atención especializada.
- Profesionales de servicios sociales.

La solución Integra-Cam deberá de ofrecer funcionalidades específicas a cada destinatario a través de una gestión avanzada de roles de usuario. La especificación de los diferentes roles se realizará de manera colaborativa con los profesionales de la Comunidad de Madrid.

En la fase final del proyecto, durante la validación de Integra-Cam, se involucrarán de manera efectiva usuarios pertenecientes a los roles contemplados. Los usuarios serán captados en las áreas de influencia del Hospital Universitario de Getafe, Hospital Universitario La Paz y Hospital Universitario 12 de Octubre (se involucrarán personas que vivan en domicilio). Se involucrarán de manera activa tanto los Servicios de Geriátrica correspondientes como una selección de centros de salud y de servicios sociales de sus áreas de influencia.

Aparte de los profesionales de atención sanitaria y social, se contará con un máximo de 200 personas mayores frágiles o en riesgo de fragilidad y sus correspondientes cuidadores informales. La Adjudicataria será responsable de la implantación, mantenimiento, instalación en domicilios y entornos clínicos y coordinación tecnológica del servicio prestado, quedando para la Comunidad de Madrid las responsabilidades de captación de potenciales usuario y coordinación clínica del estudio.

#### 4.3 FASES DEL SERVICIO

Los licitadores, atendiendo a su experiencia y/o metodología, incluirán en su oferta un plan de fases para el desarrollo del servicio que tendrá en cuenta los aspectos relativos al desarrollo del ecosistema, la integración, validación y despliegue del servicio. Para cada fase que se especifique se incluirá, siempre que aplique, la siguiente información:

- Descripción de la fase con las tareas que se propone ejecutar, definición de roles, asignación de recursos, responsabilidades, etc.
- Duración de la fase con los plazos, necesidades de recursos, etc.



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- Organización de la fase, con la metodología utilizada para conseguir los objetivos de dicha fase, tiempos de respuesta, interlocutores, mecanismos de aseguramiento de calidad, etc.

#### 4.4 DIRECCIÓN, PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

Una vez formalizado el contrato, la Comunidad de Madrid establecerá una reunión de lanzamiento del proyecto con la Adjudicataria. En esta reunión se analizará en detalle la memoria descriptiva del servicio ofertada por la Adjudicataria.

La Comunidad de Madrid nombrará un responsable del contrato, que realizará las funciones de Dirección del Proyecto. La Adjudicataria deberá nombrar un responsable de servicio que coordine el equipo que realice los trabajos recogidos al amparo de esta contratación y sea el interlocutor con la Dirección del Proyecto.

Para garantizar el seguimiento y la buena gestión del servicio, éste debe regirse por un modelo de gobernanza que establezca el foro adecuado para las revisiones y acuerdos necesarios, de modo que la Comunidad de Madrid disponga a tiempo de la información adecuada para la toma de decisiones, mediante las reuniones e informes necesarios a cada nivel.

#### 4.5 LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El modelo de prestación de servicio que los licitadores incluyan en su oferta especificará la ubicación de los equipos de trabajo.

Independientemente de la ubicación, la Adjudicataria deberá contar con los medios propios, de toda índole, necesarios para llevar a cabo con éxito las tareas objeto del contrato.

Así mismo, la Comunidad de Madrid se reserva la posibilidad de solicitar la realización de tareas en localizaciones diferentes en función del usuario que haga uso de Integra-Cam, por lo que la Adjudicataria deberá contemplar una prestación global que pueda darse en las instalaciones propios y/o en los centros de atención sanitaria y los domicilios de las personas frágiles.

#### 4.6 MEDIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

La Adjudicataria se compromete a adscribir a la ejecución del contrato los medios personales suficientes que deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos a continuación para los perfiles definidos.

La Adjudicataria deberá garantizar y asegurar la adecuación técnica y capacitación de los recursos asignados al contrato para cada uno de los ámbitos del servicio descritos en los componentes del alcance

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

de este pliego de prescripciones técnicas.

En el caso de que alguno de los técnicos adscritos al contrato ponga en peligro la calidad técnica del trabajo que desarrolle, se pondrá en conocimiento del responsable de la empresa, mediante escrito motivado, para que adopte las medidas oportunas.

Obedeciendo al principio de profesionalidad legalmente establecido, la totalidad del personal ha de contar con la debida titulación académica oficial o en su caso deberá tener acreditado su nivel y su experiencia profesionales.

La Adjudicataria deberá designar a un único interlocutor que será el responsable de la coordinación y buena ejecución de los distintos servicios del presente contrato. Asimismo, será el encargado de canalizar las comunicaciones con la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

#### **4.6.1 Medios personales**

Se deberá disponer del personal adecuado en número y titulación y en cualificación profesional, para realizar el servicio de detección, seguimiento e intervención sobre el paciente mayor frágil o en riesgo de fragilidad.

La Adjudicataria se compromete a adscribir a la ejecución del servicio, como mínimo, los perfiles detallados en la siguiente tabla.

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Un Director/a de proyecto:</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Titulación universitaria grado superior o equivalente.</li><li>◦ Tareas principales:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dirección del proyecto y gestión del equipo humano.</li><li>▪ Interlocutor de primer nivel con la Comunidad de Madrid.</li><li>▪ Otras tareas de dirección.</li></ul></li><li>◦ Experiencia previa:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Al menos 15 años de experiencia profesional.</li><li>▪ Mínimo 5 años de experiencia en dirección de proyectos similares.</li></ul></li><li>◦ Dedicación a tiempo total.</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Un Jefe de proyecto senior:</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Titulación universitaria de grado superior o equivalente.</li><li>◦ Tareas principales:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gestión de los trabajos.</li><li>▪ Interlocutor principal de la parte técnica del proyecto.</li><li>▪ Coordinación técnica de los trabajos y recursos del proyecto asignados.</li></ul></li></ul></li></ul>

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asesoramiento y apoyo a los responsables del proyecto de Comunidad de Madrid en las materias de su especialidad.</li> <li>▪ Elaboración de informes de seguimiento.</li> <li>▪ Coordinador reuniones de seguimiento.</li> <li>▪ Garantizar la calidad de los servicios prestados.</li> <li>◦ Experiencia previa:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 10 años de experiencia profesional.</li> <li>▪ Mínimo 5 años de experiencia realizando tareas similares.</li> </ul> </li> <li>◦ Dedicación a tiempo total.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tres Ingenieros desarrolladores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Titulación universitaria en ingeniería informática o equivalente.</li> <li>◦ Tareas principales:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo de arquitecturas informáticas.</li> <li>▪ Desarrollo de módulos verticales.</li> <li>▪ Implementación e interoperabilidad.</li> </ul> </li> <li>◦ Experiencia previa:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 8 años de experiencia profesional.</li> <li>▪ Mínimo 5 años de experiencia realizando tareas similares.</li> </ul> </li> <li>◦ Dedicación Total mínima del 80 % por cada perfil.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dos Consultores senior funcionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Titulación universitaria de grado superior o equivalente.</li> <li>◦ Tareas principales:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de necesidades concretas.</li> <li>▪ Análisis y modelado de flujos.</li> <li>▪ Análisis de datos.</li> <li>▪ Acciones formativas y gestión del cambio.</li> </ul> </li> <li>◦ Experiencia previa:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 8 años de experiencia profesional.</li> <li>▪ Mínimo 5 años de experiencia realizando tareas similares.</li> </ul> </li> <li>◦ Dedicación a tiempo total.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tres técnicos programadores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Titulación de F.P. de grado superior en informática o equivalente</li> <li>◦ Tareas principales:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoyo a los ingenieros desarrolladores en las tareas de diseño y construcción de arquitecturas informáticas.</li> <li>▪ Tareas de mantenimiento y servicio técnico de la plataforma.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Experiencia previa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 5 años de experiencia profesional.</li> <li>▪ Mínimo 2 años de experiencia realizando tareas similares.</li> </ul> </li> <li>◦ Dedicación a tiempo total.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un Analista de datos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Titulación universitaria de grado superior o equivalente.</li> <li>◦ Tareas principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recopilar y analizar los datos de la plataforma (cuantitativo y cualitativo).</li> <li>▪ Realizar análisis de entorno.</li> <li>▪ Aplicación de técnicas de machine learning.</li> <li>▪ Apoyo en la toma de decisiones.</li> </ul> </li> <li>◦ Experiencia previa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 8 años de experiencia profesional.</li> <li>▪ Mínimo 5 años de experiencia realizando tareas similares.</li> </ul> </li> <li>◦ Dedicación a tiempo total.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un instalador de dispositivos para la persona frágil por cada 25 domicilios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Formación en informática o similares.</li> <li>◦ Tareas principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalación y configuración de dispositivos en domicilios.</li> <li>▪ Resolución de averías.</li> </ul> </li> <li>◦ Experiencia previa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 5 años de experiencia profesional.</li> <li>▪ Mínimo 3 años de experiencia en instalación de dispositivos tecnológicos o tareas similares.</li> </ul> </li> <li>◦ Dedicación total mínima del 30%.</li> </ul> </li> </ul>

Se ha de tener en cuenta que la Comunidad de Madrid se reserva la posibilidad de requerir la presencia en sus dependencias de parte del equipo, al menos de manera parcial, durante el proyecto Integra-Cam.

#### **4.6.2 Medios materiales**

La Adjudicataria garantizará los medios materiales necesarios para cumplir con el objeto del servicio de detección, seguimiento e intervención sobre el paciente mayor frágil o en riesgo de fragilidad en materia de instalación, mantenimiento, titularidad del código fuente, licencias de software y otros servicios no esenciales necesarios para el correcto funcionamiento de dicho servicio.

La Adjudicataria asumirá el costo derivado de las instalaciones, adaptación, mantenimiento, por cualquier concepto de los recogidos en el presente pliego y en la propuesta de contratación, sin que en ningún caso

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

pueda repercutir coste alguno para la ejecución del contrato.

Correrá a cargo de la Adjudicataria todo el material informático, de comunicaciones y auxiliar para la correcta prestación del servicio, incluido el suministro de material auxiliar y ropa de trabajo que deba usar el personal a su cargo encargado de realizarlo.

Los medios materiales formarán parte de la propuesta presentada por las licitadoras y, por lo tanto, del contrato que se firme con la Adjudicataria. Por este motivo, deberán ser mantenidos por la Adjudicataria durante todo el tiempo de realización de este servicio.

La empresa/entidad seleccionada dará cuenta al contratante de cualquier variación que desee introducir en los equipos, medios auxiliares y procedimientos, siendo necesaria la autorización del contratante antes de introducir los cambios.

En particular, el proyecto Integra-Cam requiere, como mínimo, los siguientes medios materiales:

- Software (y licencia) necesario para la resolución del objeto principal y los objetivos específicos que forman el alcance del proyecto y que se especifican en el PPT. La Adjudicataria deberá tener en cuenta que la Comunidad de Madrid pone al servicio del proyecto Integra-Cam y solo durante la ejecución del mismo, la licencia de la herramienta POSITIVE.
- Servidores necesarios para el alojamiento del servicio objeto del presente contrato. Se estima que el servicio se compondrá de entre 150 y 200 pacientes. Asimismo, la Adjudicataria deberá tener en cuenta que será la encargada de dar el soporte necesario a POSITIVE desde el punto de vista de servidores durante la ejecución del proyecto Integra-Cam. Las especificaciones del servidor de POSITIVE se incluyen en el Anexo I del presente pliego de prescripciones técnicas.
- La Adjudicataria necesitará dotar a las personas mayores reclutadas con sensores, tanto los que miden función, que se han desarrollado en el proyecto POSITIVE, como otros que puedan ser relevantes para monitorizar alguna comorbilidad en particular. Para los sensores de función, la Comunidad de Madrid proporcionará los planos para que la Adjudicataria los fabrique, ya sea de manera propia o mediante la subcontratación del servicio. Para los sensores específicos de una determinada enfermedad, si la empresa no es fabricante, los tendrá que adquirir de un tercero. Se estima que el servicio se compondrá de entre 150 y 200 pacientes.

#### 4.7 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución total del contrato se extenderá desde el momento de su firma hasta el 30 de junio de 2023. La prestación del Servicio deberá iniciarse en un plazo que no podrá ser superior a 10 días naturales a contar desde el día siguiente a la firma del contrato.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

La Adjudicataria tendrá derecho al abono del precio conforme a los siguientes hitos de seguimiento:

Nº DE HITO	HITO DE FACTURACIÓN	PLAZO MÁXIMO EJECUCIÓN	% IMPORTE TOTAL	MEDIO
1º	Diseño del ecosistema tecnológico	15 días desde la formalización del contrato.	5 %	Entrega del documento de diseño conceptual del ecosistema tecnológico
2º	Casos de uso	2º mes desde la formalización del contrato	10 %	Entrega del documento de los Requerimientos de los casos de uso
3º	Integración de componentes	12º mes desde la formalización del contrato	30 %	Entrega documento del Plan de Integración de componentes
4º	Pruebas del sistema	14º mes desde la formalización del contrato	20 %	Entrega del código fuente software y del Plan de pruebas realizado en los hospitales de referencia y documento de la evaluación de la efectividad, eficacia e impacto.
5º	Despliegue efectivo y validado del ecosistema tecnológico Integra-Cam	18º mes desde la formalización del contrato	35 %	Entrega del ecosistema tecnológico Integra-Cam, recomendaciones y guías de uso

#### 4.8 PLAN DE MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD

La Adjudicataria deberá incluir en el servicio integral todos los aspectos relacionados con el mantenimiento y sostenibilidad del servicio a lo largo de la ejecución del proyecto Integra-Cam, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Desarrollo de evolutivos.
- Mantenimiento correctivo.
- Desarrollo de nuevas funcionalidades de la plataforma y/o herramientas.
- Soporte.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

Dichos planes de mantenimiento serán actualizados con la periodicidad que la Comunidad de Madrid considere necesaria.

#### 4.9 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CALIDAD

Se valorará el plan de gestión de riesgos propuesto en términos de adecuación de la identificación preliminar de activos de proyecto susceptibles de riesgos, la identificación preliminar de las amenazas e impacto potencial asociados a dichos activos, así como las salvaguardas propuestas.

En este plan se deben identificar los riesgos vinculados al servicio integral objeto del presente pliego y debe incluir una metodología de minimización de dichos riesgos.

En particular se valorará:

- Identificación de peligros y evaluación y control de riesgos.
- Gestión de emergencias.
- Otras.

#### **CLÁUSULA QUINTA: OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD**

La Adjudicataria estará obligada a cumplir las obligaciones de información y publicidad establecidas en el anexo XII, sección 2.2. del Reglamento (UE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, y, especialmente, las siguientes: a) En los documentos de trabajo, así como en los informes y en cualquier tipo de soporte que se utilice en las actuaciones necesarias para el objeto del contrato, aparecerá de forma visible y destacada el emblema de la UE, haciendo referencia expresa a la Unión Europea y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional. b) En toda difusión pública o referencia a las actuaciones previstas en el contrato, cualquiera que sea el medio elegido (folletos, carteles, etc.), se deberán incluir de modo destacado los siguientes elementos: emblema de la Unión Europea de conformidad con las normas gráficas establecidas, así como la referencia a la Unión Europea y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, incluyendo el lema “Una manera de hacer Europa”.

#### **CLÁUSULA SEXTA: RESPONSABLE DEL CONTRATO DE LA ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTANTE DE LA EMPRESA**

A efectos de lograr una correcta ejecución del contrato, se designa como responsable y coordinador del mismo al responsable de la Unidad Administrativa de Innovación Sanitaria, propuesto por la Dirección General de Investigación, Docencia y Documentación u otro organismo que en un futuro tuviera competencias en la innovación sanitaria de la Consejería de Sanidad, al que le corresponderán entre otras



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

las siguientes funciones:

- a) La supervisión y planificación generales de los trabajos, proponer las modificaciones convenientes o, en su caso, proponer la suspensión de los mismos si existiese causa suficientemente motivada.
- b) Velar por el cumplimiento de los trabajos exigidos y ofertados.
- c) Coordinar las acciones con los medios personales ofertados para la buena marcha de los proyectos.

Asimismo, la Adjudicataria deberá designar un representante que actuará como interlocutor permanente entre la empresa y la Unidad Responsable del contrato, cuyas funciones en relación con el presente contrato serán:

- a) Dirigir a los medios personales que realicen el servicio, impartiendo al efecto las órdenes e instrucciones necesarias.
- b) Realizar las funciones de interlocución y contacto directo con el responsable de Innovación Sanitaria de la Dirección General de Investigación, Docencia y Documentación.
- c) Informar en todo momento de la marcha de los trabajos.
- d) Resolución de posibles incidencias.

### **CLÁUSULA SÉPTIMA: PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD**

Todos los trabajos y documentos elaborados en ejecución del contrato serán propiedad de la Comunidad de Madrid quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos total o parcialmente sin que pueda oponerse a ello la Adjudicataria autora de los trabajos.

Toda información suministrada por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid para la realización del contrato es confidencial y de su propiedad, por lo que la Adjudicataria, y cualquier persona dependiente de la misma que desempeñe las funciones objeto de este contrato deberá mantener la confidencialidad plena sobre la información inherente a los servicios objeto del mismo. Esta obligación de confidencialidad se entenderá plenamente vigente incluso con posterioridad a la extinción del servicio prestado.

La Adjudicataria se compromete a tratar los citados datos, únicamente de acuerdo con las instrucciones de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y a no utilizarlos con fin distinto al del servicio recogido en el presente pliego, ni comunicarlos, ni siquiera para su conservación, a otras entidades o personas.

La empresa contratada quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto por la ley Orgánica 3/2018, de



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como en el Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento de Protección de Datos), así como la normativa posterior que lo desarrolle o modifique.

Con la finalidad de poder ejecutar el contrato en los términos previstos, la Administración podrá ceder a la Adjudicataria datos personales.

Los datos de carácter personal que se recaben u obtengan las partes en el desarrollo y aplicación del Pliego de Prescripciones Técnicas, serán tratados y utilizados de conformidad con la normativa vigente.

Asimismo, el deber de secreto y las limitaciones en su uso marcadas por la normativa de aplicación serán aplicables a cualquier información a la que se tenga acceso en la realización de actividades objeto de este Pliego, salvo aquella información que deba ser pública según lo establecido en la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. Ver Anexos II y III del presente pliego

Firmado digitalmente por: CHAVARRÍA GIMÉNEZ TERESA  
LA DIRECTORA GENERAL

Fecha: 2021.10.29 11:21

Teresa Chavarría Giménez

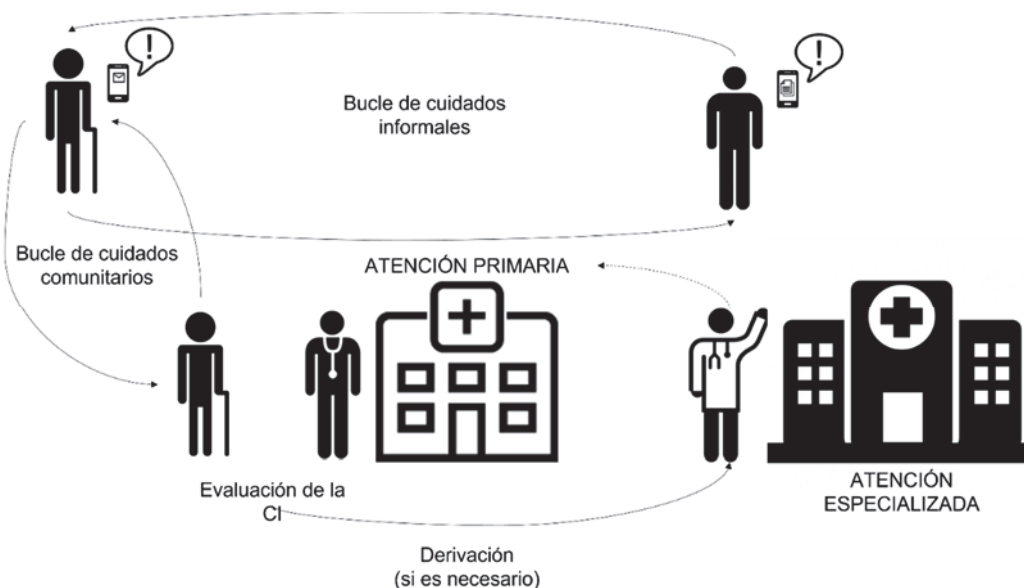
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL  
*Una manera de hacer Europa*

## ANEXO I. PROYECTO POSITIVE

POSITIVE es un ecosistema tecnológico, desarrollado conjuntamente por el Hospital Universitario de Getafe y la Universidad Politécnica de Madrid, que se asienta sobre el sustrato tecnológico de dos proyectos de investigación e innovación financiados con fondos comunitarios (EIT-Health): FACET y POSITIVE. Estos 2 proyectos han producido un sistema de intervención remota y monitorización domiciliario maduro y de bajo coste destinado a prevenir la discapacidad entre la población mayor. FACET ha permitido demostrar que la monitorización domiciliaria de variables con alto poder predictivo de eventos adversos redundará en una rápida mejora del estado de fragilidad, así como en una reducción del uso de los recursos sanitarios. POSITIVE ha completado el ecosistema tecnológico, habilitando un nuevo modelo organizativo que involucra a todos los actores relevantes en el proceso de atención: adultos mayores, cuidadores informales y profesionales de atención primaria y especializada. La solución tecnológica permite la monitorización domiciliaria de la capacidad intrínseca, siendo los factores más relevantes (los que pueden cambiar a corto plazo) la función, el estado nutricional y el estado de ánimo de los adultos mayores.

Con POSITIVE, la población mayor puede ser supervisada de forma remota por profesionales de atención primaria. Si se detecta una disminución peligrosa en términos de la capacidad intrínseca/fragilidad, se puede incluir atención especializada en el circuito.

La siguiente figura muestra todos los actores y sus interacciones consideradas en el modelo POSITIVE. Los adultos mayores están involucrados en dos circuitos de atención: uno con el cuidador informal y otro con la atención primaria. El bucle con atención especializada solo se crea en caso de que sea necesario (por ejemplo, detección de deterioro).



## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

#### *Ilustración: Actores y sus interacciones en el modelo POSITIVE*

POSITIVE, a través de un conjunto de aplicaciones móviles adaptadas al usuario, ofrece el conjunto de servicios que se describen a continuación. Estos servicios tienen como objetivo mantener a los adultos mayores conectados con el proveedor de servicios de salud y con sus cuidadores informales.

- Servicios que se ofrecen a los profesionales clínicos (atención primaria y especializada):
  - Guiado en la administración de la Evaluación Geriátrica Integral.
  - Guiado en la prescripción estrategias preventivas personalizadas.
  - Gestión de alarmas en caso de deterioro que pueda derivar en discapacidad.
  - Seguimiento de los pacientes en base a la información recopilada por el sistema de monitorización domiciliaria.
  - Seguimiento de la adherencia a intervenciones personalizadas.
  - Comunicación asíncrona con las personas mayores atendidas.
  - Comunicación asíncrona con otros profesionales clínicos.
- Servicios que se ofrecen a los adultos mayores:
  - Seguimiento continuo de la capacidad intrínseca, que puede dar lugar a la activación de alarmas que indiquen la potencial necesidad de protocolos de atención (orientados a prevenir la discapacidad).
  - Acceso a una intervención personalizada (plan terapéutico).
  - Acceso a la propia evolución en términos de capacidad intrínseca.
  - Comunicación asíncrona con el proveedor de servicios sanitarios.
  - Notificaciones sobre alarmas relevantes.
- Servicios que se ofrecen a los cuidadores:
  - Acceso a la evolución de la persona mayor atendida.
  - Notificaciones sobre alarmas relevantes.

El propósito del sistema de monitorización domiciliaria es recopilar información relevante que se genera fuera del entorno clínico, de manera que un procesamiento posterior pueda conducir a la activación de protocolos de atención temprana si fuera necesario. Este sistema de monitorización consiste en un conjunto de dispositivos IoT que miden variables con alto poder de predicción de eventos adversos. El kit de monitorización domiciliaria consta de un sensor de velocidad de la marcha, un sensor para medir la potencia en las extremidades inferiores y una báscula comercial inalámbrica para medir la pérdida de peso involuntaria. El kit de monitorización domiciliaria se complementa con un conjunto de cuestionarios simplificados y adaptados (a los que se accede a través de una aplicación móvil) para evaluar la autopercepción de la salud, la pérdida de apetito, la fatiga, la resistencia física, la deambulación, el estado de ánimo, el dolor y las caídas.

Desde el punto de vista técnico se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones con respecto a POSITIVE:

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

#### Servidor POSITIVE:

- El servidor de POSITIVE está dimensionado para 75 sujetos
- Servidor Privado Virtual (VPS).
- Prestaciones:
  - 2 vCPUs.
  - 4 GB de memoria RAM.
  - 80 GB SSD.
  - 4 TB de transferencia.
- Servicio de copia de seguridad automática y monitorización con respecto a los requisitos específicos del servicio.
- Mantenimiento preventivo centrado en la realización de tareas que disminuyan el número de incidencias y paradas del servicio.

Requisitos del servicio POSITIVE (excluyendo la capa de integración operativa mencionada en la cláusula 3.2.1.3 del presente pliego de prescripciones técnicas):

- Node.js para el *backend*.
- Java para el *frontend* (Android).
- HTML+CSS+JS para las aplicaciones Web.
- SO: Linux (Debian).
- BBDD: MongoDB + MySQL.
- HTTPS con un certificado de autoridad válido para Europa.
- Puertos abiertos para HTTPS para la transacción en JSON de las peticiones a la API y a la Web.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

## ANEXO II. CASOS DE USO TRANSVERSALES

Como se ha especificado en la *Cláusula tercera: descripción y alcance del servicio a prestar*, apartado: 3.3.3. *Consideraciones de integración y gobernanza* del presente pliego, el proyecto Integra-Cam aplica al grupo de pacientes de personas mayores del Hospital Universitario de Getafe, del Hospital 12 de Octubre y Hospital Universitario La Paz.

El desarrollo de casos de uso transversales entre ambos hospitales mejorará los resultados esperados en los proyectos Integra-Cam e Infobanco y supondrá un beneficio tanto para la Consejería de Sanidad, como para los pacientes y, por ende, al conjunto global de la sociedad.

El objetivo del presente Anexo es ampliar información relevante sobre el apartado 3.3.3 previamente mencionado, relativo a los casos de uso transversales entre ambos proyectos.

Teniendo en consideración que se trata de un contrato de CPTI donde el carácter innovador es la nota determinante, se especificará en el marco del contrato qué aspectos sí deben ser tenidos en cuenta para el desarrollo de los posibles casos de uso transversales que finalmente se acuerden ejecutar.

Aspectos a considerar a título orientativo:

- Los casos de uso se definirán con el detalle requerido para su implantación en el marco del proyecto.
- Los casos de uso se guiarán para su formulación y evaluación con las especificaciones de HIMSS para los requisitos de los modelos de madurez EMRAM y AMAM.
- Los casos de uso podrán ser de dos tipos:
  - a. **Casos de uso técnicos:** pipelines. Ordenados por su ejecución en el proyecto
    - i. Demostración del flujo de datos y herramientas de gobernanza hacia salidas ya existentes y usando modelos de datos ya definidos e implementados.
    - ii. Integrar el módulo de Soporte a la Decisión con las HCE.
    - iii. Integrar los sistemas de Medigenomics e Integra-Cam con Infobanco
  - b. **Casos de uso funcionales:** implementan el caso extremo a extremo, desde el principio, utilizando el conjunto de capacidades del Infobanco para proporcionar servicios que respondan de forma comprensiva y multipropósito a las necesidades de gestión, investigación y asistencia.
- Los casos de uso de los proyectos FID Salud (3ª Convocatoria) de la CSCM se construyen en dos ejes estratégicos: la Medicina personalizada y la Transformación del sistema sanitario.
- En particular, los dominios de atención a la salud sobre los que se plantea construir los casos de uso de Transformación del Sistema Sanitario y que está ligado con Integra-Cam es el relativo al envejecimiento.
- Los métodos e instrumentos transversales que se utilizarán como servicio final en los casos de uso, según aplique, podrán ser:
  - Comunes en todos los casos de uso:
    - 1. Caracterización de cohortes

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

2. Identificación de eventos y tiempo
- Específicos:
    1. Estudios observacionales con datos de vida real, mediante la utilización de las herramientas normalizadas de OMOP y i2b2.
    2. Epidemiología e investigación clínica, con la carga de CRDs, a través del volcado en REDCap
    3. Monitorización de procesos asistenciales, con información de los flujos, los resultados de salud clínicos, medidas de resultados de salud y experiencia reportados por los pacientes (PROMs y PREMs) y los costes, mediante la capa de análisis.
    4. Análisis de asociación genotipo y otros datos ómicos-fenotipo, mediante la capa de análisis.
    5. Algoritmos de inferencia de HPO a partir registros clínicos estructurados y de lenguaje natural, mediante la capa de análisis.
    6. Predicción de cambio de estado/deterioro, mediante la capa de análisis:
      - a. En poblaciones estratificadas por datos de morbilidad (nivel de riesgo GMA y nivel de intervención)
      - b. En pacientes con demanda de diagnóstico o tratamiento (sistemas SICYT y LEQ)
      - c. En pacientes con una serie de condiciones de salud, para la detección precoz de deterioro de salud/función



Secretaría General Técnica  
CONSEJERÍA DE SANIDAD



09468975152208821468  
www.madrid.org/csv  
09468975152208821468

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL  
*Una manera de hacer Europa*

- Uso de los métodos e instrumentos en los casos de uso

La utilización de los instrumentos en los dominios de salud priorizados se representa en la siguiente tabla:

	Cáncer	Genoma fetal	Enfermedades Raras	Envejecimiento	Cronicidad/ Discapacidad	Estratificación/Accesibilidad
Caracterización de cohortes	INFOBANCO				INFOBANCO	
Identificación de eventos-tiempo	INFOBANCO				INFOBANCO	INFOBANCO
Estudios datos mundo real	INFOBANCO				INFOBANCO	
Carga de datos en CRD	INFOBANCO				INFOBANCO	
Monitorización de procesos asistenciales	INFOBANCO				INFOBANCO	
Asociación genotipo-fenotipo	INFOBANCO	MEDIGENOMICS	MEDIGENOMICS			
Inferencia de HPO	INFOBANCO	MEDIGENOMICS	MEDIGENOMICS			
Predicción de deterioro				INTEGRACAM	INFOBANCO	INFOBANCO

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- Los dominios de salud priorizados y definidos en los casos de uso transversales se modelarán detalladamente por los equipos técnicos y los expertos en cada dominio de los centros, en forma de arquetipos ISO 13606/openEHR anotados con las terminologías estándares. La Adjudicataria documentará y realizará la implantación en los servidores de modelos de información y de terminologías de los artefactos de modelado en los distintos estándares a partir de las correspondencias validadas por los expertos de la CSCM establecidas con FHIR, CDISC, i2b2 y OMOP. Asimismo, en los casos de uso documentará y almacenará las ETLs en el proceso de normalización y persistencia. La Adjudicataria documentará de forma completa y reproducible los análisis realizados, incluyendo los modelos de IA.
- Todos los artefactos de conocimiento definidos durante el proyecto (modelos de información, conjuntos de valores, mapeos, CRDs, indicadores y plantillas de visualización...) y los algoritmos desarrollados en los casos de uso serán propiedad intelectual de la CSCM.
- Los casos de uso transversales de IA de desarrollo de modelos predictivos seguirán el reporte con el marco *TRIPOD Statement*.



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*Una manera de hacer Europa*

## ANEXO III. CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS

### SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

#### Normativa de seguridad y protección de datos

En el caso de que la Adjudicataria, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que tratar con datos de carácter personal de la CSCM por razón de la prestación del servicio cuya finalidad es la descrita en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, cumplirá con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal que resulte de aplicación, en concreto el REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos RGPD); Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD); así como las disposiciones de desarrollo de las normas anteriores o cualesquiera otras aplicables en materia de Protección de Datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

Así, y a los efectos de este contrato, las Direcciones, organismos, entidades o entes de derecho público de la CSCM tendrán la consideración de responsable del tratamiento y la Adjudicataria tendrá la consideración de Encargado del Tratamiento conforme a lo establecido en los artículos 28 y 29 en el RGPD.

#### Encargado del Tratamiento

La Adjudicataria o Encargado del Tratamiento se compromete a cumplir las medidas y requisitos de seguridad exigidos por la CSCM. El coste de las actuaciones de cualquier tipo, derivadas del cumplimiento de RGPD y normativa relacionada, serán por cuenta de la Adjudicataria.

#### Limitación del acceso o tratamiento

La Adjudicataria limitará el acceso o tratamiento de datos de carácter personal pertenecientes a los ficheros bajo titularidad de cualquiera de las Direcciones, organismos, entidades o entes de derecho público de la CSCM, limitándose a realizar el citado acceso o tratamiento cuando se requiera imprescindiblemente para la prestación del servicio y/o de las obligaciones contraídas, y en todo caso limitándose a los datos que resulten estrictamente necesarios.

#### Medidas de Seguridad

A los efectos de la prestación del servicio por parte de la Adjudicataria, en su calidad de Encargado del Tratamiento quedará obligado, con carácter general, por el deber de confidencialidad y seguridad de los datos de carácter personal (y de otros datos de carácter confidencial de la CSCM que puedan tratarse). Y con carácter específico, en todas aquellas previsiones que estén contempladas en las actividades que formen parte del servicio adjudicado, en especial:

- La Adjudicataria y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán y asegurarán la confidencialidad, disponibilidad e integridad sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, no revelando, transfiriendo o cediendo, ya sea verbalmente o por escrito, a cuantos datos conozcan como consecuencia de la prestación del servicio sanitario, sin límite temporal alguno.
- La Adjudicataria, mediante la suscripción del contrato de adjudicación, asumirá el cumplimiento de lo previsto en las presentes cláusulas, atendiendo en especial, a los artículos 28, 29, 30 y 32 del RGPD.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- La Adjudicataria utilizará los datos de carácter personal única y exclusivamente, en el marco y para las finalidades determinadas en el objeto del servicio adjudicado y del presente documento, y bajo las instrucciones del responsable del Tratamiento, y de la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, perteneciente al SERMAS, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias.
- Accederá a los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento únicamente cuando sea imprescindible para el buen desarrollo de los servicios para los que ha sido contratado.
- En caso de que el tratamiento incluya la recogida de datos personales en nombre y por cuenta del Responsable del Tratamiento, el Encargado del Tratamiento deberá seguir los procedimientos e instrucciones que reciba del Responsable del Tratamiento, especialmente en lo relativo al deber de información y, en su caso, la obtención del consentimiento de los afectados.
- Si el Encargado del Tratamiento considera que alguna de las instrucciones del Responsable del Tratamiento infringe el RGPD, la LOPDGDD o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, informará inmediatamente al Responsable del Tratamiento.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 30 del RGPD y 31 de la LOPDGDD, el Encargado del Tratamiento mantendrá un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del Responsable del Tratamiento, que contenga la información exigida por el artículo 30.2 del RGPD.
- Garantizará la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las consultas previas a la Autoridad de Control, cuando proceda.
- Pondrá a disposición del Responsable del Tratamiento toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen al Responsable del Tratamiento u otro auditor autorizado por este.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 37.1 del RGPD y por el artículo 34 de la LOPDGDD, designará un delegado de protección de datos y comunicará su identidad y datos de contacto al Responsable del Tratamiento, cumpliendo con todo lo dispuesto en los artículos 37, 38 y 39 del RGPD y 35 a 37 de la LOPDGDD.
- En todo caso, y previo a la formalización del contrato de prestación de servicios, el Encargado del Tratamiento informará, mediante una declaración, a la Adjudicataria de la ubicación sus servidores, así como desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos, y cualquier cambio que se produzca a lo largo de la vida del contrato en relación con la ubicación de los servidores, conforme al artículo 122.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del sector público.

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

- En caso de que el Encargado del Tratamiento deba transferir o permitir acceso a datos personales responsabilidad del Responsable del Tratamiento a un tercero en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará al Responsable del Tratamiento de esa exigencia legal de manera previa, salvo que estuviese prohibido por razones de interés público.
- Se prohíbe el tratamiento de datos por terceras entidades que se encuentren en terceros países sin un nivel de protección equiparable al otorgado por la normativa de protección de datos de carácter personal vigente en España, salvo que se obtenga la preceptiva autorización de la Agencia Española de Protección de Datos para transferencias internacionales de datos, de conformidad con los artículos 44, 45, 46, 47, 48, y 49 del RGPD.
- La Adjudicataria comunicará y hará cumplir a sus empleados, y a cualquier persona con acceso a los datos de carácter personal, las obligaciones establecidas en los apartados anteriores, especialmente las relativas al deber de secreto y medidas de seguridad.
- La Adjudicataria no podrá realizar copias, volcados o cualesquiera otras operaciones de conservación de datos, con finalidades distintas de las establecidas en el servicio adjudicado, sobre los datos de carácter personal a los que pueda tener acceso en su condición de Encargado del Tratamiento, salvo autorización expresa del responsable del Tratamiento o de la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios del SERMAS.
- Adoptar y aplicar las medidas de seguridad estipuladas en el presente contrato, conforme lo previsto en el artículo 32 del RGPD, que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.
- La Adjudicataria se compromete a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen, para lo cual programará las acciones formativas necesarias. Así mismo, la de la Adjudicataria tendrá acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.
- La Adjudicataria comunicará al Responsable del Tratamiento y a la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios del SERMAS, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias, de forma inmediata, cualquier incidencia en los sistemas de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener como consecuencia la alteración, la pérdida o el acceso a datos de carácter personal, o la puesta en conocimiento por parte de terceros no autorizados de información confidencial obtenida durante la prestación del servicio.
- La Adjudicataria estará sujeto a las mismas condiciones y obligaciones descritas previamente en el presente documento, con respecto al acceso y tratamiento de cualesquiera documentos, datos, normas y procedimientos pertenecientes a la CSCM a los que pueda tener acceso en el transcurso de la prestación del servicio.
- Los diseños y desarrollos de software deberán, observar con carácter general, la normativa de seguridad de la información y de protección de datos de la Comunidad de Madrid y:
  - En todo caso observarán los requerimientos relativos a la identificación y autenticación de

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

usuarios, estableciendo un mecanismo que permita la identificación de forma inequívoca y personalizada de todo aquel usuario que intente acceder al sistema de información y la verificación de que está autorizado, limitando la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información.

- En ningún caso el equipo prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso ni realizará tratamiento de datos de carácter personal contenidos o soportados en los equipos o recursos mantenidos

#### **Destino de los datos al finalizar la prestación del servicio**

Una vez cumplida o resuelta la relación contractual acordada entre el Responsable del Tratamiento y el Encargado del Tratamiento, el Encargado del Tratamiento deberá solicitar al Responsable del Tratamiento instrucciones precisas sobre el destino de los datos de carácter personal de su responsabilidad, pudiendo elegir éste último entre su devolución, remisión a otro prestador de servicios o destrucción íntegra, siempre que no exista previsión legal que exija la conservación de los datos, en cuyo caso no podrá procederse a su destrucción.

#### **Cesión o comunicación de datos a terceros**

La Adjudicataria no comunicará los datos accedidos o tratados a terceros, ni siquiera para su conservación. Así, el Encargado del Tratamiento no podrá subcontratar ninguna de las prestaciones que formen parte del objeto del pliego y que comporten el tratamiento de datos personales, salvo los servicios auxiliares necesarios para el normal funcionamiento de los servicios.

- En caso de que el Encargado del Tratamiento necesitara subcontratar todo o parte de los servicios contratados por el Responsable del Tratamiento en los que intervenga el tratamiento de datos personales, deberá comunicarlo previamente y por escrito al Responsable del Tratamiento, con una antelación de 1 mes, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subencargada, así como sus datos de contacto. La subcontratación podrá llevarse a cabo si el Responsable del Tratamiento no manifiesta su oposición en el plazo establecido.
- El sub-encargado, también está obligado a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el Encargado del Tratamiento y las instrucciones que dicte el Responsable del Tratamiento.
- Corresponde al Encargado del Tratamiento exigir por contrato al subencargado el cumplimiento de las mismas obligaciones asumidas por él a través del presente documento.
- El Encargado del Tratamiento seguirá siendo plenamente responsable ante el Responsable del Tratamiento en lo referente al cumplimiento de las obligaciones

#### **Responsabilidad en caso de incumplimiento**

El Encargado del Tratamiento será considerado responsable del tratamiento en el caso de que destine los datos a otras finalidades, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del encargo, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

#### Restricciones generales

En el marco de la ejecución del contrato, y respecto a los sistemas de información que le dan soporte, las

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

### *Una manera de hacer Europa*

siguientes actividades están específicamente prohibidas:

- La utilización de los sistemas de información para la realización de actividades ilícitas o no autorizadas, como la comunicación, distribución o cesión de datos, medios u otros contenidos a los que se tenga acceso en virtud de la ejecución de los trabajos y, especialmente, los que estén protegidos por disposiciones de carácter legislativo o normativo.
- La instalación no autorizada de software, modificación de la configuración o conexión a redes.
- La modificación no autorizada del sistema de información o del software instalado, el uso del sistema distinto al de su propósito.
- La sobrecarga, prueba, o desactivación de los mecanismos de seguridad y las redes, así como la monitorización no autorizada de redes o teclados.
- La reubicación física y los cambios de configuración de los sistemas de información o de sus redes de comunicación.
- La instalación de dispositivos o sistemas ajenos al desarrollo del contrato sin autorización previa, tales como dispositivos USB, soportes externos, ordenadores portátiles, puntos de acceso inalámbricos o PDA's.
- La posesión, distribución, cesión, revelación o alteración de cualquier información sin el consentimiento expreso del propietario de la misma. Compartir cuentas e identificadores personales (incluyendo contraseñas y PINs) o permitir el uso de mecanismos de acceso, sean locales o remoto a usuarios no autorizados.
- Inutilizar o suprimir de forma no autorizada cualquier elemento de seguridad o protección o la información que generen.

### **Cesión del contrato**

El contratista no podrá ceder total o parcialmente, los derechos y obligaciones que se deriven del contrato sin autorización expresa escrita de la DGSIES, que fijará las condiciones de la misma, no autorizándose la cesión de los contratos a favor de empresas incursas en causa de inhabilitación para contratar.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*Una manera de hacer Europa*

## **ANEXO IV. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD Y DEBER DE SECRETO**

### **I. Confidencialidad**

1. El firmante queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reservas sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento de su función, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que esté determinado, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Esta obligación subsistirá una vez finalizada la relación entre las partes.
2. Queda prohibida la salida de información propiedad de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (en adelante CSCM) obtenida de sus sistemas de información o de otras fuentes, por cualquier medio físico o telemático, salvo autorización por escrito del responsable de dicha información.
3. Una vez extinguida la relación con la CSCM o de cualquiera de sus organismos dependientes, los datos de carácter personal pertenecientes al mismo que pueda tener bajo su control el abajo firmante, deberá destruirlos o devolverlos, por el método acordado, así como cualquier otro soporte o documento en el que conste algún dato de carácter personal.

### **II. Políticas de seguridad**

1. El abajo firmante se compromete a cumplir la política de seguridad de la información en el ámbito de la Administración Electrónica y de los sistemas de información de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, establecida en la Orden 491/2013, de 27 de junio, y todas las políticas, normas y procedimientos que emanen de la citada política, así como las que se determinen en materia de seguridad para el tratamiento de datos de carácter personal. Para su conocimiento, se le proporcionará acceso a la normativa que le sea de aplicación.
2. El acceso lógico a los Sistemas de Información y Comunicaciones de la CSCM o de cualquiera de sus organismos dependientes se hará con la autorización correspondiente, en la forma que se indique y con las medidas de seguridad que se marquen en cada caso, no pudiendo acceder a datos reales sin la autorización por escrito del Responsable o Encargado del Tratamiento.
3. Ante cualquier duda que pueda incidir en la seguridad de los Sistemas de Información y Comunicaciones, deberá consultar con su enlace o Responsable en la CSCM, o cualquiera de sus organismos dependientes. La función del enlace será ofrecerle asesoramiento, atender cualquier tipo de consulta o necesidad, transmitir instrucciones, ponerle al corriente de sus cometidos, objetivos, entre otras.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

*Una manera de hacer Europa*

**III. Propiedad intelectual**

1. Queda estrictamente prohibido el uso de programas informáticos en los sistemas de información de la CSCM, o de cualquiera de sus organismos dependientes sin la correspondiente licencia y/o autorización. Los programas informáticos propiedad de la CSCM, o de cualquiera de estrictamente prohibida. su reproducción, modificación, cesión o comunicación sin la debida autorización
2. Queda estrictamente prohibido en los sistemas de información de la CSCM, o de cualquiera de sus organismos dependientes el uso, reproducción, cesión, transformación o comunicación pública de cualquier otro tipo de obra o invención protegida por la propiedad intelectual sin la debida autorización.

**IV. Derecho de información**

1. En cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos, se le informa de que los datos personales que se faciliten serán responsabilidad de la Subdirección General de Epidemiología, como Responsable del Tratamiento, cuyo Delegado de Protección de Datos (DPD) es el Comité DPD de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, con dirección en la Plaza Carlos Trías Bertrán nº7 (Edificio Sollube) Madrid 28020, y cuya finalidad es la contemplada en el presente documento y en el pliego de prescripciones técnicas adjudicado.
2. La base jurídica que legitima el tratamiento es la prestación de su consentimiento y su condición de colaborador con la Subdirección General de Epidemiología, o de cualquiera de sus organismos dependientes, así como la demás legislación vigente. Con esta finalidad sus datos serán conservados durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones estipuladas en la normativa vigente aplicable. Asimismo, se le informa de que los datos no serán comunicados a terceros, salvo en aquellos casos obligados por Ley.
3. Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad, en la medida que sean aplicables, a través de comunicación escrita al Responsable del Tratamiento con domicilio en C/San Martín de Porres,6-28035 Madrid, concretando su solicitud, junto con su DNI o documento equivalente. Asimismo, le informamos de la posibilidad de presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

Leído y entendido, el abajo firmante se compromete a cumplir lo arriba establecido. Madrid, \_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ de 202\_

Nombre: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_