PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DIGITAL (RADAR EVALUATION DIGITAL PLATFORM) DE RECOGIDA, ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES ADQUIRIDAS POR LOS SOCIOS COMPRADORES DEL CONSORCIO RADAR (FRANCIA, ITALIA Y CATALUÑA). MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO

EXPTE Nº	2025-01/SERV

Contenido:

1.- OBJETO DEL CONTRATO
2.- ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO
3.- REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES
4.- REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES POR LOTE
5.- REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES
6.- REQUISITOS TÉCNICO POR LOTES
7.- MUESTRAS/PRESENTACIÓN DE PRODUCTO/VISITA DE OBRA
8.- MODELO DE GESTIÓN
9.- EJECUCIÓN / FACULTAD DE INSPECCIÓN / PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO
10.- PROPIEDAD DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS
ANEXO I: MONITORIZACIÓN DE RADAR DIGITAL EVALUATION PLATFORM
ANEXO II: VARIABLES RENDIMIENTO COMPRADORES RADAR
ANEXO III: VARIABLES RENDIMIENTO PROYECTO RADAR

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas consiste en la contratación del **desarrollo de una herramienta digital de recogida, análisis y visualización de indicadores para la evaluación de la implementación de las soluciones adquiridas por los socios compradores del consorcio RaDAR (Francia, Italia y Cataluña)** que será adquirido por la Asociación Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa (en adelante, Instituto o Biogipuzkoa indistintamente).

La presente contratación se enmarca dentro del Proyecto Europeo RaDAR (Rapid Detection and control system for Antimicrobial Resistance). Este Proyecto tiene como objetivo abordar la problemática de la Resistencia Antimicrobiana (RAM) mediante la adquisición de soluciones innovadoras basadas en sistemas de detección rápida y control eficaz de este tipo de resistencias. El Proyecto ha recibido financiación del Programa COSME de la Comisión Europea, bajo el Acuerdo de Subvención Nº 101036228.

2.- ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO

2.1. Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución

La organización destinataria de la presente contratación es el **Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa**. La adquisición y el uso del desarrollo solicitado se llevará a cabo en las instalaciones de Biogipuzkoa en San Sebastián.

2.2. Alcance del contrato

El alcance del contrato consiste en el desarrollo de una herramienta digital que permita la recogida, análisis y visualización de indicadores para evaluar la implementación de las soluciones RaDAR adquiridas por los socios compradores europeos del consorcio:

(i) RESAH - Réseau des Acheteurs Hospitaliers (Francia)

(ii) UNINA - Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)

(iii) ICO - Institut Català d'Oncologia (España)

(iv) Laboratori de Referència de Catalunya (España)

2.2.1. Diseño, desarrollo y despliegue de la solución

El diseño y el desarrollo de la solución cumplirá con los requisitos técnicos detallados en el capítulo 5 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Se llevarán a cabo una fase de diseño y desarrollo (5 meses) seguida de una fase de despliegue y uso (7 meses) entre la empresa adjudicataria y Biogipuzkoa.

Durante el periodo de ejecución del contrato, ambas partes deberán cumplir con la propuesta de calendario y la recogida de elementos a monitorear (ambos disponibles en el *ANEXO I: MONITORIZACIÓN DE RADAR DIGITAL EVALUATION PLATFORM*).

2.2.2. Mantenimiento y Soporte

La empresa adjudicataria se compromete a realizar el mantenimiento y proporcionar la formación, así como el soporte necesario para el correcto funcionamiento de la solución adquirida, como mínimo, hasta finalizar el Proyecto RaDAR (junio de 2026).

Asimismo, deberá mostrar disponibilidad por parte del sistema de soporte (en vivo e interpretación/o virtual) para brindar ayuda, asesoramiento y resolver problemas en la mayor brevedad posible.

2.3. Producto a obtener

El resultado final consistirá en la adquisición de **una herramienta digital de recogida, análisis y visualización de indicadores para la evaluación de la implementación de las soluciones adquiridas por los socios compradores del consorcio RaDAR** mencionados anteriormente.

Toda la información sobre la solución y su uso deberán estar disponibles en castellano y/o euskera.

3.- REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES

Requisitos normativos

El adjudicatario deberá garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de protección de datos, inteligencia artificial, gobernanza de datos, acceso a los datos y el Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EHDS). El marco regulatorio de los trabajos objeto de esta contratación está conformado, en particular, por las siguientes normativas:

- **Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679:** El adjudicatario deberá implementar medidas para garantizar la privacidad y seguridad de los datos personales, incluyendo la anonimización o seudonimización de la información, así como establecer políticas claras sobre el uso, acceso y eliminación de los datos.
- **AI Act (UE)**: En caso de utilizar algoritmos de IA para la construcción de KPIs, sistemas de predicción o recomendación, el adjudicatario deberá garantizar la calidad, transparencia y explicabilidad de dichos algoritmos, así como evitar cualquier tipo de discriminación.
- **Data Governance Act (DGA) Reglamento (UE) 2022/868:** El adjudicatario deberá garantizar la calidad, integridad y seguridad de los datos intercambiados entre los diferentes participantes en el Proyecto, así como promover la interoperabilidad de los datos mediante el uso de estándares como OMOP.
- **Data Act (DA) Reglamento (UE) 2023/2854:** El adjudicatario deberá garantizar que el acceso y uso de los datos se realice de manera justa y transparente, estableciendo acuerdos claros sobre la propiedad y el uso de los datos.
- **Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EHDS) Propuesta COM/2022/197:** El adjudicatario deberá garantizar la interoperabilidad de los datos con otros sistemas y plataformas en el EHDS, así como cumplir con los requisitos de seguridad y privacidad establecidos por el EHDS. Se promoverá el uso de estándares técnicos

específicos para garantizar la interoperabilidad y estructuración de los datos sanitarios.

Biogipuzkoa se reserva el derecho de verificar el cumplimiento de estas normativas durante la ejecución del contrato, pudiendo exigir al adjudicatario la adopción de medidas adicionales en caso de detectar cualquier incumplimiento. El incumplimiento de estas normativas podrá dar lugar a la resolución del contrato.

Estándares internacionales

Además de los requisitos normativos mencionados previamente, se valorará que la propuesta del licitador cumpla con alguno de los siguientes estándares internacionales:

- **Gestión de datos:** Asegurar la calidad e integridad de los datos mediante estándares como ISO 9001 e ISO 8000.
- **Privacidad y seguridad:** Proteger los datos sensibles con ISO 27701.
- **Gobernanza:** Establecer un marco ético y responsable con ISO 38505 e ISO 37000.
- **Inteligencia artificial:** Garantizar que los sistemas de IA sean transparentes, robustos y libres de sesgos mediante estándares como ISO/IEC 23053, 23894, 24027, 24029 y 30108.

Para poder realizar esta valoración, el licitador deberá presentar un **Plan de gestión de datos e IA** que así lo especifique con la siguiente estructura (los apartados que apliquen para cada propuesta):

- **Políticas y procedimientos de protección de datos:**
  - Mecanismos de anonimización/seudonimización, alineados con las mejores prácticas técnicas.
  - Protocolos claros para el acceso, uso, conservación y eliminación de datos, garantizando el cumplimiento de estándares como la ISO 27701 (seguridad y privacidad de la información).
- **Medidas técnicas y organizativas de seguridad:**
  - Implementación de controles de seguridad y planes de contingencia para proteger los datos y sistemas.
  - Auditorías periódicas para verificar el cumplimiento de estándares técnicos, como la ISO 27001 (seguridad de la información).
- **Garantía de calidad de datos:**
  - Procesos de validación, limpieza y enriquecimiento de datos, con soporte de la ISO 8000 (calidad de datos).
  - Uso de herramientas de monitorización para detectar inconsistencias y garantizar la interoperabilidad de los datos.
- **Modelo de gobernanza de datos:**
  - Definición de roles (ej. responsable de datos, custodios, usuarios) y responsabilidades, alineados con la ISO 38505 (gobierno de datos corporativos).
  - Estructura de toma de decisiones, flujos de aprobación y mecanismos de escalabilidad, en concordancia con la ISO 37000:2021 (guía para una gobernanza efectiva).

- **Inteligencia artificial (IA):**
    - Evaluaciones de sesgo: Implementación de mecanismos para detectar y mitigar sesgos en los algoritmos de IA, siguiendo las directrices de la ISO/IEC 24027 (sesgos en sistemas de IA).
    - Documentación técnica: Elaboración de documentación detallada de los algoritmos de IA, incluyendo su diseño, entrenamiento y validación.
    - Protocolos de explicabilidad: Garantía de que los sistemas de IA sean transparentes y sus decisiones puedan ser explicadas, cumpliendo con la ISO/IEC 24027.
    - Robustez y fiabilidad: Evaluación de la robustez de los sistemas de IA mediante la ISO/IEC 24029, asegurando que funcionen de manera confiable en diferentes escenarios clínicos.
    - Gestión de riesgos: Aplicación de un marco de gestión de riesgos para sistemas de IA, basado en la ISO/IEC 23894, que identifique, evalúe y mitigue los riesgos asociados al uso de IA en la solución.
- **Interoperabilidad:**
    - Integración de estándares de interoperabilidad como OMOP, HL7, FHIR y/o ISO 13606 para facilitar el intercambio de datos sanitarios.

4.- REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES POR LOTE

No procede.

5.- REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES

Cada elemento integrante del presente desarrollo se caracterizará por cumplir los criterios funcionales y tecnológicos que a continuación se relacionan. Como introducción a la misma, se identifican los principales apartados que la integran:

a. Requerimientos generales.
b. Adquisición de los datos de varias fuentes.
c. Explotación y análisis de datos.
d. Visualización (generación de informes y resultados).

También la utilización esperada de sistemas de Inteligencia Artificial (IA) en cada uno de los apartados anteriores.

A continuación, se detallan los requerimientos y las especificaciones obligatorias y valorables de cada uno de los apartados:

5.a. Requerimientos Generales

Biogipuzkoa adquirirá una herramienta digital de recogida, análisis y visualización de indicadores propios de la implementación de las soluciones RaDAR adquiridas por el resto de compradores europeos del consorcio (Francia, Italia y Cataluña). **Esta herramienta permitirá evaluar tanto la globalidad del Proyecto, como el desempeño de cada una de las soluciones en su respectivo territorio**. Para ello, la solución digital permitirá la adquisición de datos de varias fuentes, su estructuración, análisis y explotación para obtener como resultado la visualización de KPIs calculados, recomendaciones y posibles predicciones para una mejora continua.

a-001	Ser un Software como servicio (**SaaS**).	OBLIGATORIO
a-002	Ser **multi-idioma** (interfaz + sistema de ayuda + documentación facilitada), garantizando la implementación en inglés y castellano. *Si la herramienta implementa otros idiomas adicionales, no indicarlo en la memoria técnica del archivo electrónico 2, ya que, se valorará automáticamente a través de fórmulas en el archivo electrónico número 3.	OBLIGATORIO
a-003	**Requisitos normativos**: La **protección de los datos** debe estar garantizada en todo momento; durante el procesamiento, almacenamiento y/o exportación de datos.	OBLIGATORIO
a-004	Garantía de **continuidad de servicio** durante la fase de despliegue y uso (Fase 2).	OBLIGATORIO
a-005	**Mantenimiento** y **soporte técnico** durante el periodo de ejecución del contrato.	OBLIGATORIO
a-006	Se valorará la propuesta de **Acuerdo de nivel de servicio** (SLA): menores tiempos de respuesta y su justificación, entre otros aspectos.	VALORABLE
a-007	Se valorará la propuesta de **actualizaciones incrementales** durante el periodo de ejecución del contrato: aumento de funcionalidades.	VALORABLE
a-008	Se valorará la propuesta de un **Plan de formación** para el personal involucrado en el Proyecto y usuario final.	VALORABLE
a-009	Se valorará el cumplimiento de los estándares internacionales mediante el **Plan de Gestión de datos e IA** presentado.	VALORABLE

5.b. Adquisición de los datos de varias fuentes

La solución deberá adquirir la información de diversas fuentes de datos:

Datos de los cuatro compradores de RaDAR

El Proyecto cuenta con cuatro compradores, además de Biogipuzkoa, que han adquirido soluciones innovadoras que recogerán datos de manera activa (listados previamente en el apartado 2.2). Cada comprador ha identificado una serie de variables a monitorizar que tras su recogida serán puestas a disposición de la presente solución de Biogipuzkoa. Dichas variables se enmarcan en cinco áreas de gestión que se espera que mejoren a través de la implantación del conjunto de todas las soluciones RaDAR: manejo de pacientes, muestras, patógenos, prescripciones y otros (ver *ANEXO II: VARIABLES RENDIMIENTO COMPRADORES RADAR*). Asimismo, se recogerán datos de variables relacionadas con el rendimiento del Proyecto en su totalidad (ver *ANEXO III: VARIABLES RENDIMIENTO PROYECTO RADAR*). El listado de las variables es una primera aproximación, esta puede variar según el progreso que vayan teniendo los procesos de validación de las soluciones adquiridas por el resto de compradores. En caso de incluir alguna otra variable, estás serán de las mismas características de las previamente listadas.

La plataforma digital será una solución independiente a los sistemas de terminologías internacionales con las que los compradores trabajan en sus respectivos centros. Por ello ha de incluir un modelo de datos común (CDM) para almacenar los datos y un estándar de interoperabilidad para transmitirlos, permitiendo un flujo de datos bidireccional entre las mismas mediante estándares (ej. HL7, FHIR, FHIR XML, IHE XDS, etc.).

Otros datos

La información se completará con datos de bases de datos abiertas sobre la temática de la RAM:

- **Guías y protocolos** sobre: Prescripción de antimicrobianos, Tratamiento antibiótico, Detección y seguimiento de la colonización, Manejo y aislamiento de pacientes, Estrategias nacionales e internacionales en relación a la RAM…
- Información actualizada sobre la **ecología microbiana** de cada territorio y a nivel global (microorganismos endémicos, brotes, susceptibilidad antimicrobiana...).

La solución deberá ser capaz de procesar y gestionar datos en formato tabular, estructurado o semiestructurado, garantizando su correcta estructuración y eficiencia en el almacenamiento y análisis.

La solución posibilitará dos modos principales de ingesta de datos:

- **Ingesta Automatizada**: conexión mediante APIs, conexiones a base de datos u otros modos que faciliten el intercambio automatizado de datos entre la presente solución y otros sistemas de información.
- **Data Entry**: mediante una herramienta de importación de ficheros, o formularios para la introducción manual de los datos.

En ambos casos las herramientas garantizarán la correcta conformación de los datos para la explotación de los mismos y la posterior construcción de indicadores y KPIs.

Asimismo, se valorará la integración de algoritmos de Inteligencia Artificial para la **detección de anomalías**, la **normalización de datos** y el **etiquetado automático**, de modo que se garantice una mayor **calidad** y **consistencia** en la información empleada para la explotación y la construcción de indicadores y KPIs (Ver criterios b-006, b-007 y b-008).		
b-001	Tendrá la capacidad para **conectarse y extraer datos de múltiples fuentes**: La solución se alimentará como mínimo de datos que provienen de los otros cuatro compradores de RaDAR y de BBDD públicas enmarcadas en la RAM.	OBLIGATORIO
b-002	Implementará un **estándar de interoperabilidad** tanto a nivel transporte como almacenamiento.	OBLIGATORIO
b-003	Permitirá la **ingesta de datos** tanto de modo automatizado (mediante la conexión por APIs o conexiones a bases de datos), como mediante importación de ficheros disponibles para los compradores y formularios accesibles desde la propia plataforma (introducción manual).	OBLIGATORIO
b-004	Se valorará la opción de incluir **otras fuentes de datos** (además de las mínimas requeridas).	VALORABLE
b-005	Se valorará que el adjudicatario proponga **plantillas funcionales pre-definidas** para la ingesta de datos que fomenten la productividad del sistema.	VALORABLE
b-006	Se valorará la integración de **algoritmos de IA para la detección y corrección de anomalías** (valores atípicos, duplicados, valores faltantes) en la ingesta de datos.	VALORABLE
b-007	Se valorará la aplicación de **IA para la normalización y estandarización de datos** con el fin de mejorar la calidad y consistencia de la información recibida.	VALORABLE
b-008	Se valorará la capacidad de la solución para **clasificar automáticamente** la información (por ejemplo, etiquetado semántico) que facilite la interoperabilidad y la posterior explotación.	VALORABLE

5.c. Explotación y análisis de datos

El presente desarrollo debe de ser capaz de construir KPIs a partir de los datos adquiridos, brindando facilidades de análisis y evaluación que sirvan a su vez como base para un sistema de predicción y recomendación.

Asimismo, la solución deberá incorporar mecanismos de Inteligencia Artificial para la mejora de la calidad del dato, la estructuración y análisis avanzado de la información, la generación automática de indicadores clave de rendimiento (KPIs) y la explicabilidad de los modelos utilizados. Se exigirá que estos sistemas de IA sean transparentes, auditables y alineados con los principios de equidad y mitigación de sesgos.

Estos pilares garantizarán una plataforma robusta para la construcción, análisis y evaluación de KPIs, así como para utilidades de predicción y recomendación que permitan la optimización de resultados.

c-001	Cumplirá con los requisitos **normativos** especificados en el apartado 3.- REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES que apliquen en cada caso.	OBLIGATORIO
c-002	Tendrá la capacidad de **estructurar los datos** recogidos.	OBLIGATORIO
c-003	Tendrá la capacidad de **explotar los datos** adquiridos y **construir indicadores** clave de rendimiento (KPIs) de manera automática.	OBLIGATORIO
c-004	Deberá incluir mecanismos de **explicabilidad y transparencia** en los modelos de IA, garantizando la trazabilidad y la interpretación de los resultados (p. ej., mediante informes interpretables para el usuario).	OBLIGATORIO
c-005	Deberá demostrar la **robustez** de los algoritmos de IA y disponer de procesos de mitigación de sesgos, incluyendo métricas de equidad y revisiones periódicas del rendimiento.	OBLIGATORIO
c-006	Se evaluará la capacidad de generar **predicciones o recomendaciones** para mejorar el manejo de la RAM por parte de los socios compradores correspondientes.	VALORABLE

5.d. Visualización, generación de informes y resultados

La solución debe contar con un front-end inspirado en soluciones Business Intelligence (BI) que incluya tanto cuadros de mando y paneles interactivos como informes customizados a demanda y en tiempo real a las necesidades de los compradores de RaDAR. A su vez, deberá visualizar funcionalidades de soporte a la toma de decisiones, que derivan de la sección de explotación y análisis anterior, maximizando de este modo el impacto del presente desarrollo.

Asimismo, se deberá integrar Inteligencia Artificial para la generación de análisis avanzados y visualizaciones inteligentes, lo que permitirá destacar patrones, correlaciones y tendencias de manera dinámica. La IA deberá aportar capacidades de explicabilidad en los modelos predictivos, facilitando la interpretación y justificación de resultados visualizados.

d-001	Tendrá la capacidad de crear **dashboards** y **reportes visuales**.	OBLIGATORIO
d-002	Tendrá una **interfaz intuitiva** para el usuario que permitirá aprovechar al máximo la herramienta sin experiencia técnica previa.	OBLIGATORIO
d-003	Tendrá una **interfaz personalizable** según el perfil del usuario mostrando contenido según las necesidades específicas de cada organización.	OBLIGATORIO
d-004	Posibilitará la generación y archivado desde la propia interfaz de **informes personalizables**.	OBLIGATORIO
d-005	Tendrá una interfaz con capacidad de **exportar datos** generados por el propio desarrollo de forma estandarizada y en formatos interoperables para el análisis y vigilancia.	OBLIGATORIO
d-006	Incluirá una interfaz capaz de **devolver la información extraída** a los compradores mediante el flujo de datos bidireccional mencionado anteriormente.	OBLIGATORIO
d-007	Permitirá la visualización inteligente basada en IA para el análisis de **tendencias y correlaciones** automatizadas en los datos visualizados.	VALORABLE
d-008	Integrará la IA para la generación de **explicaciones automáticas** de los datos y modelos visualizados (ej. identificación de factores clave en una predicción o KPI).	VALORABLE

6.- REQUISITOS TÉCNICO POR LOTES

No procede

7.- MUESTRAS/PRESENTACIÓN DE PRODUCTO/VISITA DE OBRA

Con la finalidad de evaluar los criterios subjetivos sujetos a evaluación, se podrá requerir el envío de material audiovisual en el que se muestre el **mockup** o **prototipo** del software a adquirir.

8.- MODELO DE GESTIÓN

El adjudicatario del expediente deberá definir el Modelo de Gestión del Servicio, basado en las mejores prácticas y normas existentes en el mercado (ISO 20000, ISO 27001, ITIL...) y futuras evoluciones de estos estándares.

8.1. Modelo organizativo

Para la gestión y el desarrollo del Proyecto, el adjudicatario del expediente deberá detallar en su propuesta el organigrama del equipo de trabajo, identificando responsables y funciones a desarrollar según considere para la ejecución del contrato de este pliego. Se deberá detallar también el modelo de relación con Biogipuzkoa durante la vigencia del contrato.

El adjudicatario deberá presentar en su oferta el Modelo de Relación y el Modelo Organizativo que considere más adecuado para la prestación del servicio.

8.2. Medios personales adscritos a la ejecución del contrato

El adjudicatario del contrato presentará en su propuesta la descripción de su equipo de trabajo, especificando los recursos humanos que destinarán al Proyecto, sus perfiles profesionales y las dedicaciones por cada una de sus categorías. El personal propuesto deberá ser suficiente para justificar la capacidad del equipo para el correcto desarrollo de la solución solicitada.

Biogipuzkoa controlará, el cumplimiento de los términos acordados, así como la calidad y adecuación del servicio objeto de este contrato, quedando ambos sujetos a lo que marca la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en cuanto hace referencia a completar los términos y calidad de los productos desarrollados.

Para la gestión y el desarrollo del servicio, el adjudicatario deberá detallar los siguientes aspectos:

- Organigrama del equipo de trabajo, identificando responsables y funciones a desarrollar según considere para la ejecución del Proyecto objeto del presente expediente de contratación.
- Detalle del equipo total de trabajo que los licitadores consideren necesario, identificando las personas, categoría y funciones a desarrollar para la ejecución de las tareas previstas con el alcance definido en este pliego.

- Relación nominal de los participantes, junto su correspondiente documento de currículo.

Veracidad de los datos

Biogipuzkoa se reserva la facultad de solicitar, en cualquier momento, antes o después de la adjudicación y durante la ejecución del contrato, de cualquier otro tipo de documento complementario, en orden a la comprobación de cuantos datos haya ofrecido la empresa adjudicataria, tanto respecto a la misma, como a los recursos de que disponga.

La falsedad en los datos ofrecidos por la adjudicataria, tanto respecto a la misma como a los recursos de que disponga, conlleva penalizaciones, y en último término, en función de la gravedad de los hechos y sus consecuencias, provocará la resolución del contrato. La valoración quedará sujeta al criterio del responsable del contrato.

8.3. Medios adscritos a la ejecución del contrato

El adjudicatario deberá aportar las infraestructuras informáticas, espacios y medios técnicos necesarios para la prestación del servicio y para poder integrarse en las herramientas y flujos de trabajo de Biogipuzkoa desde la localización desde la que preste sus servicios (hardware, líneas de comunicaciones, dispositivos, herramientas con sus correspondientes licencias, entornos de desarrollo, etc.).

A continuación, se detallan los requerimientos relacionados al modelo de gestión:

g-001	**Plan de Proyecto**: cada licitador deberá presentar el plan de implementación que llevaría a cabo en caso de ser adjudicatario y donde se detallará la estrategia para el desarrollo de la solución (duración de 5 meses) y una fase de despliegue y uso (duración de 7 meses). Se describirán las fases del Proyecto, el cronograma, la estrategia a seguir, la operativa de trabajo y la relación entre tareas. Se valorará la adecuación del plan a las necesidades y especiales características de este contrato, para lo que las propuestas deben ser detalladas y claras.	VALORABLE
g-002	**Modelo de relación y Modelo Organizativo**: Cada licitador deberá indicar el modo en el que se comunicará con Biogipuzkoa durante la vigencia del contrato y también el modelo organizativo que empleará de manera interna, justificando así la viabilidad de la ejecución de su plan de implementación. Se valorará la adecuación del modelo de relación y modelo organizativo a las necesidades y especiales características de este contrato, para lo que las propuestas deben ser detalladas y claras.	VALORABLE

g-003	**Plan de evaluación y mitigación de riesgos**: Cada licitador deberá desarrollar un Plan en el que se detallen los posibles riesgos durante el proceso de implementación de la solución, así como las alternativas de mitigación de los mismos.	VALORABLE

9.- EJECUCIÓN / FACULTAD DE INSPECCIÓN / PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO

9.1. Condiciones de ejecución

La empresa adjudicataria declarará que durante la ejecución del contrato se aplicarán medidas que respeten el medioambiente a través del uso de tecnologías y equipamientos que favorezcan el ahorro energético, el consumo responsable y la promoción del reciclado de materiales.

9.2. Fases del contrato

Se identifican las siguientes fases durante los 12 meses de ejecución del contrato (desde junio 2025 hasta junio 2026):

9.2.1 Desarrollo del sistema (5 meses)

En esta fase del contrato la empresa adjudicataria de la licitación deberá desarrollar la solución RaDAR y co-crear con Biogipuzkoa para asegurar su correcta funcionalidad.

9.2.2 Despliegue y puesta en marcha (7 meses)

En esta fase del Proyecto se llevará a cabo el testeo y puesta en marcha de la solución RaDAR en las instalaciones de Biogipuzkoa. La duración de esta fase puede variar si el procedimiento de adjudicación se demora, ya que el contrato finalizará de cualquier modo en junio 2026 (fin de Proyecto).

Si en esta fase se detectaran defectos o un desarrollo insuficiente de acuerdo a la propuesta técnica presentada, deberán realizarse las correcciones oportunas para el correcto cumplimiento de la propuesta adjudicataria.

9.2.3 Finalización del Proyecto y Transferencia de Conocimiento

Antes del cese o finalización de este contrato, el adjudicatario deberá garantizar el proceso de transferencia de conocimiento, mediante la entrega de la documentación que se estime oportuna.

9.3 Modelo de control y seguimiento

El licitador deberá describir en su oferta:

- El modelo de control y seguimiento a aplicar durante la prestación del servicio, incluyendo las reuniones de seguimiento a celebrar, su objetivo, su periodicidad, los asistentes necesarios, los controles que deben ser ejecutados, etc.
- Los informes de seguimiento que deberán obtenerse en cada fase del Proyecto.
- Se detallará su objetivo y al menos parcialmente, su contenido.
- Los métodos de aplicación de las posibles acciones correctoras.

9.4 Plan de trabajo

El proveedor del desarrollo debe preparar un plan de trabajo donde se detalle la estrategia para el desarrollo de la plataforma digital (duración de 5 meses) y una fase de despliegue y puesta en marcha (duración de 7 meses). Se describirán las fases del Proyecto, la estrategia a seguir, la operativa de trabajo y la relación entre tareas.

10.- PROPIEDAD DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS

En base a lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 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, los Resultados derivados de la prestación, serán de Biogipuzkoa y en la medida en que estos resultados sean patentables o protegibles mediante otras vías, la titularidad de los Derechos de Propiedad Industrial y/o Intelectual relativos a los resultados que pudieran derivarse de los citados servicios, corresponderá en exclusiva a Biogipuzkoa.

A efectos de este Documento se entenderán por “RESULTADOS” todas las creaciones intelectuales, técnicas o artísticas susceptibles de protección como patente o modelo de utilidad (según la definición que de estos conceptos se establece en la Ley 25/2015 de 24 de julio, de Patentes), como diseño industrial (según la definición contenida en la Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial), como obra de propiedad intelectual, incluido el software (de acuerdo con la definición establecida en el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual), como marca (de conformidad con lo dispuesto en la Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas), así como cualesquiera otras creaciones susceptibles de protección por derechos de exclusiva que el Adjudicatario pudiera desarrollar, utilizando cualquier medio, dispositivo o aplicación, durante la vigencia de la prestación.

A efectos de este Documento se entenderán por “Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial” todos los derechos de explotación o de carácter patrimonial (entre otros, pero no solo, los derechos exclusivos de reproducción, distribución, comunicación pública, incluida la puesta a disposición, y transformación) reconocidos por la legislación de Propiedad Intelectual, así como todos los derechos reconocidos por la legislación de propiedad industrial sobre los Resultados, incluida la facultad de solicitar los registros e inscripciones oportunos para la obtención o protección de dichos derechos sin límite territorial alguno.

El Adjudicatario reconoce que la titularidad de todos los derechos de propiedad intelectual e industrial sobre los Resultados corresponderá en exclusiva a Biogipuzkoa y acuerda la cesión en exclusiva de la totalidad de los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial sobre las mismas a favor de éste, incluyendo, interpretadas de la forma más amplia posible, todas las modalidades de explotación, para cualquier medio o soporte, con facultad de transmisión y licencia a terceros, para todo el mundo y durante todo el plazo de protección de dichos derechos, esto es, sin ningún límite geográfico o temporal.

Además, el Adjudicatario garantiza que no hará uso de obras, materiales o contenidos de terceros (salvo que medie la correspondiente autorización o licencia) para el desarrollo de los RESULTADOS y que, en todo caso, responderá en exclusiva frente a Biogipuzkoa de cualquier acción o reclamación de terceros que se produzca como consecuencia del incumplimiento de ese compromiso, garantizando a Biogipuzkoa el ejercicio pacífico de sus derechos.

Biogipuzkoa se compromete y manifiesta poseer las autorizaciones pertinentes respecto todos los signos, símbolos, logotipos, marcas, mixtas, figurativas o nominativas o nombres comerciales existentes en su entorno y/o plataforma informática y que puedan constituir derechos exclusivos propios o de terceros.

ANEXO I: MONITORIZACIÓN DE RADAR DIGITAL EVALUATION PLATFORM

El personal investigador de Biogipuzkoa que participa en el Proyecto RaDAR, junto con los miembros de la entidad coordinadora del Proyecto, AQuAS, serán los encargados de evaluar y revisar el progreso del trabajo de desarrollo y ejecución del proveedor adjudicatario.

Tras la firma del contrato, Biogipuzkoa organizará una reunión de Kick-off con el proveedor para definir cómo se ejecutará el proceso de seguimiento durante la ejecución del contrato. Se espera que el proveedor colabore durante el contrato en esta evaluación aportando la información y el conocimiento necesario.

Para ello, Biogipuzkoa ha definido una propuesta de calendario con reuniones mínimas a ejecutar que cada licitador deberá de tener en cuenta a la hora de preparar su documentación relacionada al Modelo de Gestión:

FASES	**FASE DE DESARROLLO**					**FASE DE DESPLIEGUE Y USO**						
MESES	**M1**	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**	**M7**	**M8**	**M9**	**M10**	**M11**	**M12**
Reuniones mínimas comprador-adjudicatario (kick-off + trimestrales)	X		X		X	X			X			X
Entregable: desarrollo de la solución					X							
Recogida de elementos a monitorear (cada dos meses desde el despliegue)							X		X		X	
Pagos	x				x							x

Tabla 1: Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) de RaDAR Digital Evaluation Platform

Esta tabla recoge los **indicadores clave de rendimiento (KPIs) de RaDAR Digital Evaluation Platform**, incluyendo los KPIs críticos y objetivos a alcanzar. A lo largo del contrato se hará seguimiento y se evaluará la idoneidad de estos indicadores con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto RaDAR:

Categoría	Resultado Esperado	Indicador Clave de Rendimiento (KPI)	Meta / Umbral
Mejora de la Gestión de la RAM en el marco de los socios compradores de RaDAR-PPI	Acceso a información de los compradores RaDAR.	Número de variables recogidas.	>30
		Porcentaje de actualizaciones de datos recibidas con éxito.	100%
	Acceso a información pública.	Número de accesos a BBDD públicas.	≥3
	Apoyo en la toma de decisiones de los socios compradores de RaDAR.	Número de recomendaciones realizadas.	Al menos una recomendación por cada actualización de datos.
		Número de informes personalizables generados y descargables.	Al menos una recomendación por cada actualización de datos.
Calidad y Fiabilidad de los Datos y de la IA	Acceso a información pública basada en IA.	Porcentaje de accesos exitosos a información relevante por parte del usuario.	≥90%
	Ofrecer respuestas rápidas y eficientes a los usuarios internos.	Tiempo promedio de respuesta de la plataforma en operaciones.	≤3 segundos

	Asegurar la integridad y precisión de la información procesada por la plataforma.	Porcentaje de registros procesados sin errores o con datos válidos.	≥ 95%
	Explicabilidad de los modelos.	Porcentaje de predicciones acompañadas de explicaciones comprensibles.	≥95%
	Asegurar que los módulos de IA de la plataforma procesen las solicitudes de forma rápida y fiable, contribuyendo a una experiencia de usuario óptima.	Tiempo promedio de procesamiento de algoritmos de IA integrados en la plataforma.	≤ 2 segundos
		Porcentaje de ejecuciones de algoritmos de IA completadas sin error.	≥ 98%

Estos KPIs se basan en la aplicación de la teoría del cambio (Theory of change) de RaDAR-PPI y en el objeto de la presente licitación (ver siguiente figura):

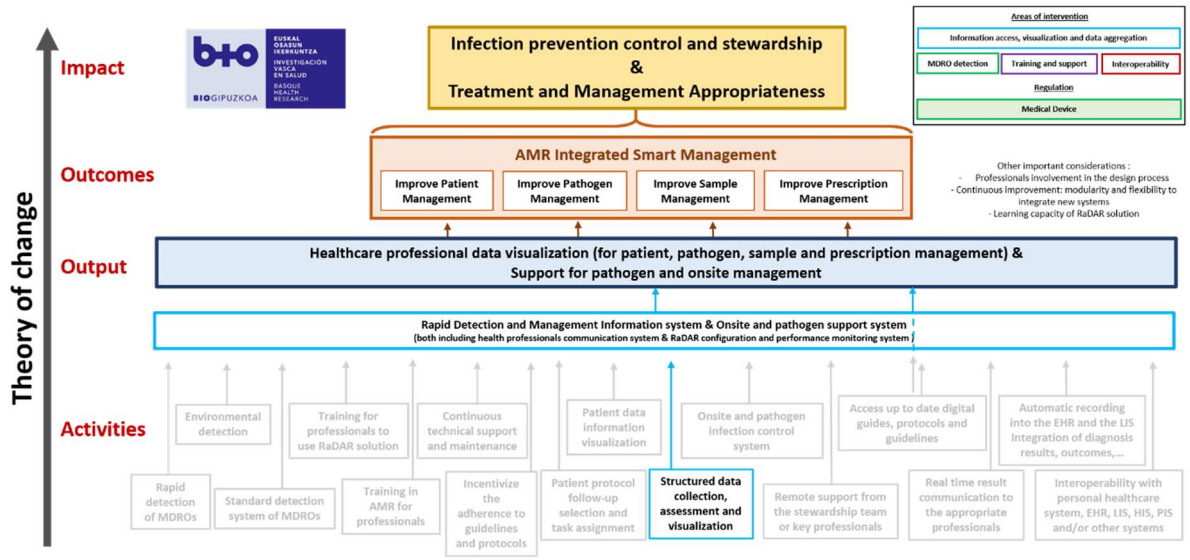


Figura 1: Teoría del cambio aplicado a RaDAR-PPI: objeto del contrato de Biogipuzkoa

ANEXO II: VARIABLES RENDIMIENTO COMPRADORES RADAR

Durante la ejecución del Proyecto, cada comprador ha identificado una serie de variables a monitorizar en su correspondiente solución, que tras su recogida serán puestas a disposición de la presente solución de Biogipuzkoa.

Dichas variables se enmarcan en cinco áreas de gestión que se espera que mejoren a través de la implantación del conjunto de todas las soluciones RaDAR:

- Manejo de pacientes
- Muestras
- Patógenos
- Prescripciones
- Otros

Tabla de variables disponible en el documento adjunto: *PERFORMANCE VARIABLES_ RaDAR BUYERS_ENG.xlsx.*

ANEXO III: VARIABLES RENDIMIENTO PROYECTO RADAR

Durante la fase de planificación, se definieron variables relacionadas al rendimiento del Proyecto en su totalidad. Más concretamente son variables relacionadas a la supervisión y evaluación de los procedimientos de contratación de las soluciones innovadoras adquiridas por los socios compradores europeos del consorcio de manera colaborativa y transfronteriza. Dichas variables serán recogidas y analizadas por la solución:

Tabla 1: Indicadores de resultados de la ejecución, seguimiento y evaluación de los contratos coordinados del Proyecto RaDAR

TÍTULO	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
# Soluciones	Número de soluciones innovadoras comunes identificadas, ampliables y reproducibles	5
# Beneficiarios finales	Número de beneficiarios finales de las soluciones innovadoras adquiridas	Al menos 50 organizaciones sanitarias
# Áreas con 0 casos multirresistentes	Número de áreas en las instalaciones de los compradores con 0 casos multirresistentes detectados durante la ejecución del contrato dentro de la vida del proyecto	Al menos 4
Porcentaje de reducción de casos multirresistentes objetivo	Índice de reducción de casos multirresistentes detectados en las instalaciones del Comprador durante la ejecución del contrato en el plazo del proyecto	Al menos un 10%
Reducción de la tasa de transmisión	Reducción de la tasa de transmisión de los microorganismos objetivo	Al menos un 10%
Porcentaje de reducción de la duración de la estancia en las instalaciones del comprador	Tasa de reducción de la media de duración de la estancia de casos multirresistentes en las instalaciones de los Compradores, durante la ejecución del contrato dentro de la vida del proyecto	Al menos un 10%
% Reducción del coste global de la estancia hospitalaria por	Tasa de reducción del coste global de la estancia hospitalaria por paciente/día infectado por los microorganismos objetivo	Al menos un 10%

paciente/día infectado por los microorganismos objetivo		
# Manual práctico para uso de otras organizaciones de adquisición	Manual práctico para consolidar las lecciones aprendidas, las buenas prácticas y las directrices para la replicabilidad y escalabilidad del modelo de adquisición en el sector sanitario.	1