

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO
E IMPLANTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO ARMONIZADO DE
ATENCIÓN PRIMARIA CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN,
TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN
EUROPEA – NEXTGENERATIONEU (C11.I03.P14.S13)**

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	OBJETO Y ALCANCE	6
	2.1 ALCANCE DE LOS LOTES	7
3	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.....	7
	3.1 ESCENARIO DE DESARROLLO TÉCNICO.....	8
	3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS LOTES DEL CONTRATO	8
	3.2.1 LOTE 1: Ingesta de datos en el espacio de datos del SERMAS para el desarrollo de los indicadores para el Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria.....	8
	3.2.2 LOTE 2: Servicios de Business Intelligence para el desarrollo y gestión del Cuadro de Mando Armonizado para Atención Primaria.....	9
	3.3 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO COMUNES A LOS DOS LOTES.....	10
	3.3.1 Coordinación con otros proyectos de inteligencia de negocio	10
	3.4 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.....	11
	3.5 GESTIÓN DE INCIDENCIAS	11
	3.6 PROACTIVIDAD	12
	3.7 GESTIÓN DEL PROYECTO.....	12
4	ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS PERSONALES.....	12
	4.1 CONDICIONES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	16
	4.2 CAMBIOS DE PERSONAL	16
5	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	5.1 LOTE 1: INGESTA DE DATOS EN EL ESPACIO DE DATOS DEL SERMAS PARA EL DESARROLLO DE LOS INDICADORES PARA EL CUADRO DE MANDO ARMONIZADO DE ATENCIÓN PRIMARIA.....	17
	5.2 LOTE 2: SERVICIOS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DEL CUADRO DE MANDO ARMONIZADO PARA ATENCIÓN PRIMARIA. 17	
6	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....	17
	6.1 INDICADORES ASOCIADOS A LAS ENTREGAS DE ENCARGOS DE TRABAJO (ET)	
	18	
	6.2 CÁLCULO DE DEDUCCIONES.....	19
7	PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL DE LOS TRABAJOS	
	20	

7.1	MODELO DE GESTIÓN BASADO EN ENCARGOS DE TRABAJO (ET) Y UNIDADES DE TRABAJO (UT)	21
7.2	CONVERSIÓN A UTs DE LOS ENCARGOS DE TRABAJO (ET).....	23
7.3	HORARIO Y LUGAR DE REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS	24
8	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS	24
9	PROPIEDAD INTELECTUAL	25
10	GARANTÍAS.....	25
11	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	25
12	PLAN DE DEVOLUCIÓN	26
13	INFORMACIÓN REQUERIDA UNIÓN EUROPEA FONDO MRR.....	26
13.1	INTRODUCCIÓN.....	26
13.2	OBJETO DEL CONTRATO	27
13.3	PRINCIPIO DNSH (ARTÍCULO 5 ORDEN HFP/1030/2021)	28
13.4	ETIQUETADO VERDE Y ETIQUETADO DIGITAL (ARTÍCULO 4 ORDEN HFP/1030/2021) ..	28
13.5	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: INFORMES DE EJECUCIÓN Y REPORTE DE INFORMACIÓN	
	28	
ANEXO I	ENTORNO TECNOLÓGICO	30
ANEXO II	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO BI EXISTENTE ANTIGUO ESOAP	31
ANEXO III	REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DE LA DGSD MEDIANTE DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DE LA DGSD	32

1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) representa en España el instrumento para la implementación del proyecto “NextGeneration EU” (NEGEU), concebido con el objetivo de relanzar la actividad económica tras la crisis sanitaria provocada por COVID 19.

Los objetivos en torno a los que se estructura el PRTR se concretan en diferentes políticas Palanca y Componentes, los cuales se dividen a su vez en Reformas e Inversiones. Como refleja la siguiente tabla, el **Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria (AP)** pertenece a una de las seis líneas estratégicas en las que a su vez se subdividen las diferentes Inversiones, en concreto a la **Línea Estratégica 6 (Sanidad)**.

NextGeneration EU	Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia (MRR) / Plan de Recuperación para Europa
PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Palanca IV	Una Administración para el Siglo XXI
Componente 11	Modernización de las Administraciones Públicas
Inversión 3	Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones Públicas de las CCAA y las EELL
Línea Estratégica 6	Sanidad / Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria

Proyecto financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGeneration EU, instrumento financiero de la inversión **C11.I3. Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones Públicas de las CCAA y las EELL**, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Línea Estratégica 6: Sanidad. Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria.

La realización del presente contrato se enmarca particularmente dentro del Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria, que pertenece a una de las 6 líneas estratégicas en las que se subdivide la Inversión 3. En concreto: Línea Estratégica 6: Sanidad. Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria. De acuerdo con este encaje, debe contribuir a los siguientes hitos y objetivos:

N.º	Tipo	Definición	Indicador	Meta	Plazo máximo
Hitos / objetivos CID					
168	Objetivo	Adjudicación de proyectos de apoyo a la transformación digital del Ministerio de Hacienda y Función Pública y de las Administraciones de las CC.AA. y de los Entes locales.	Millones de euros	1.000	T2 2025

N.º	Tipo	Definición	Indicador	Meta	Plazo máximo
169	Hito	Finalización de todos los proyectos de apoyo a la transformación digital del Ministerio de Hacienda y Función pública y de las Administraciones de las CC.AA. y de los Entes locales.			T2 2026

El contrato se debe llevar a cabo bajo el principio del compromiso con el resultado, en línea con el enfoque de ejecución que plantea el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Por ello, deberá asegurarse en todo momento la observancia concreta de los citados hitos, objetivos y pazos temporales.

El despliegue del Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria se implementa a través de **Proyectos Colaborativos**, concebidos como proyectos escalables a nivel nacional, primando la colaboración y participación de más de una Comunidad Autónoma, alineados con el Modelo de Ejecución Colaborativa por las CC.AA., en coordinación con el Ministerio de Sanidad.

Dentro del Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria se establecieron diferentes Grupos de Trabajo y Líneas de Actuación. En cada uno de los Grupos de Trabajo constituidos, existen cuatro roles de participación diferenciados para las CC.AA. intervinientes: Líder, Participante, Interesado y Alineado.

En el seno del citado Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria, la Dirección General de Salud Digital (en adelante, DGSD) desempeña el rol de Comunidad Autónoma “Participante”, adscrito al Grupo de Trabajo **GT1 Tecnologías Transversales** y línea de Actuación “**1.2 Cuadros de Mando**”, cuyo objetivo se focaliza en la implantación de un Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria orientado especialmente a la gestión, por lo tanto, se basa en un modelo de colaboración de dimensionamiento y definición del modelo de prestación donde cada CA llegará hasta la prestación global y evolución, que implica:

- Análisis y despliegue de herramientas de Business Intelligence (BI).
- Análisis y despliegue de Cuadro de Mando de Atención Primaria.

Este pliego se centra en el desarrollo del Cuadro de Mando armonizado de Atención Primaria consensuado en el grupo colaborativo GT 1.2 y se llevará a cabo mediante un contrato dividido en dos lotes:

- **LOTE 1:** Ingesta de datos en el espacio de datos del SERMAS para el desarrollo de los indicadores para el Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria
- **LOTE 2:** Servicios de Business Intelligence para el desarrollo y gestión del Cuadro de Mando Armonizado para Atención Primaria

2 OBJETO Y ALCANCE

Para poder impulsar la gestión clínica en Atención Primaria se plantea mejorar la información que se aporta al profesional sanitario a partir de informes periódicos con indicadores de estructura, proceso y resultado. Para ello se desarrollarán cuadros de mando/informes con una selección de indicadores clave accesibles para el profesional sanitario de AP.

Con ese fin, se han evaluado los cuadros de mandos actuales de las CC.AA. participantes en el proyecto colaborativo GT1.2 desde el punto de vista de las necesidades actuales y de la armonización entre las CC.AA.

Por consiguiente, el objeto principal del proyecto es la **Implantación del Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria** incluyendo:

- El desarrollo de indicadores alineados con los propuestos por el grupo GT1.2 que sirven de base para la construcción del Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria.
- Indicadores que pudieran surgir a partir de **sinergias** con otros GTs. La ficha funcional de estos indicadores habrá sido definida por los grupos colaborativos.
- Indicadores o adaptaciones que puedan surgir del GT del Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria.
- Otros indicadores de AP que pudieran ser necesarios a criterio de Atención Primaria o de la DGSD.
- Diseño, implementación y modificación de informes para AP.
- Optimización de los procesos de aprovisionamiento de datos (ETL) desde los sistemas transaccionales de Atención Primaria (AP) o de la DGSD.
- Evolución de la plataforma analítica, facilitando la incorporación de funcionalidades avanzadas (key-users, proyecciones a futuro, etc.).
- Cambios en los modelos de datos de las fuentes de datos de AP requeridos directamente por la DGSD o por su Oficina de Gobierno del Dato.

El adjudicatario de cada lote será responsable, a lo largo de toda la duración del presente contrato, de realizar las tareas precisas para asegurar una correcta coordinación, implantación y/o integración del Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria con otros proyectos de inteligencia de negocio y sistemas tecnológicos relacionados, así como, reportar información y seguir las directrices indicadas por el Líder del proyecto colaborativo GT1.2 siempre que así le sea transmitido por la DGSD.

Por ello, el adjudicatario de cada lote deberá seguir las indicaciones y recomendaciones para la correcta ejecución de este proyecto colaborativo PRTR.

Este proyecto será financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGeneration EU, instrumento financiero de la inversión C11.I3. Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones Públicas de las CCAA y las EELL, del Plan de

Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Línea Estratégica 6: Sanidad. Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria.

2.1 Alcance de los lotes

Esta contratación presenta un modelo de gestión de los servicios realizados por cada proveedor basado en Unidades de Trabajo (UTs) y, como más adelante se verá, una UT es aquel trabajo técnico que va a requerir una combinación de esfuerzo determinada por parte del equipo de trabajo contratado.

Para esta contratación se ha estimado un precio máximo por UT para cada lote y, como sistema para determinar el “precio unitario de la UT estándar del lote”, se considera el precio unitario ofertado por perfil, de acuerdo con la disposición adicional trigésima tercera de la LCSP, Ley 9/2017, sobre contratos de suministros y de servicios que tramiten las Administraciones Públicas y demás entidades del sector público con presupuesto limitativo. Contratos en los que, siendo la prestación del servicio de forma sucesiva y por precio unitario, sin que el número total de entregas o prestaciones incluidas en el objeto de los contratos se defina con exactitud al tiempo de celebrar estos, por estar subordinadas las mismas a las necesidades de la Administración, se deberá contemplar un presupuesto máximo.

De esta forma, el presupuesto máximo se deriva de la estimación máxima realizada con respecto a mantener la dedicación de los perfiles requeridos para cada uno de los lotes y distribuidos de la siguiente manera durante la duración del contrato, 12 meses, jornada anual según convenio, 1.800 horas:

Lote 1

- 1 Jefe de proyecto con dedicación al 33% (594 horas)
- 1 Consultor con dedicación al 20% (360 horas)
- 4 Ingenieros de datos con dedicación al 100% (7.200 horas)

Lote 2

- 1 Jefe de proyecto con dedicación al 40% (720 horas)
- 2 Ingenieros de datos con dedicación al 100% (3.600 horas)
- 3 Analistas de datos con dedicación al 100% (5.400 horas)

3 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

En adelante, se emplean los siguientes acrónimos:

- **OTs:** Oficinas Técnicas de la DGSD: Por ejemplo, Oficina de Proyectos, Oficina de Gobierno del Dato, Oficina de Interoperabilidad ...
- **AP (Atención Primaria):** Dirección Técnica de Sistemas de Información (DTSIS) en Atención Primaria y responsables funcionales y técnicos de eSOAP (seguimiento de objetivos de AP)

- **OT_GT1.2:** Líder del proyecto colaborativo GT1.2 y Oficina Técnica de apoyo al Líder.

Las tareas descritas en este apartado tienen carácter orientativo, el adjudicatario de cada lote deberá asumir cualquier otra tarea que esté dentro del objeto y el alcance del contrato.

3.1 Escenario de Desarrollo Técnico

La DGSD pondrá a disposición del adjudicatario de cada lote un Servidor de Desarrollo, donde se creará, si así se considera conveniente por la DGSD, un nuevo proyecto específico para todos los desarrollos requeridos en este contrato (informes, cuadros de mandos, dossiers, etc.). Todos los componentes técnicos del proyecto serán supervisados y validados por las OTs, de acuerdo con las especificaciones funcionales establecidas por Atención Primaria.

Tras la preceptiva validación técnica y funcional por parte de la DGSD, el paso del proyecto desde el entorno de Pre-Producción al entorno de Producción podrá ser llevado a cabo por el equipo técnico de las OTs o bien por el adjudicatario del lote empleando los mismos paquetes de desarrollo anteriores. Esta decisión será tomada por el equipo técnico de las OTs.

El adjudicatario de cada lote está obligado a proporcionar a su propio equipo de desarrollo todo el material tecnológico necesario, asumiendo el coste de las licencias correspondientes.

3.2 Descripción general de los lotes del contrato

Actualmente, AP dispone de un Cuadro de Mando Integral que desde el año 2009, reúne indicadores homogéneos y consensuados para compartir información entre los distintos niveles de decisión de la Organización, facilitar la coordinación y hacer seguimiento de los objetivos planteados. Para ello utiliza la aplicación eSOAP, que requiere ser renovada.

El objetivo es, por tanto, contar con una solución que permita a los usuarios finales y profesionales sanitarios de AP disponer de un interfaz para el análisis de la información, definida en forma de indicadores, consultas y cuadros de mando definidos en AP. Esta solución deberá proporcionar a los usuarios autonomía y flexibilidad de forma que les permita crear, modificar y dar de baja indicadores para explotar sus datos y análisis.

El desarrollo de la nueva solución para Atención Primaria abarcará los siguientes lotes:

- **LOTE 1:** Ingesta de datos en el espacio de datos del SERMAS para el desarrollo de los indicadores para el Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria
- **LOTE 2:** Servicios de Business Intelligence para el desarrollo y gestión del Cuadro de Mando Armonizado para Atención Primaria.

3.2.1 LOTE 1: Ingesta de datos en el espacio de datos del SERMAS para el desarrollo de los indicadores para el Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria

A continuación, se describen los ámbitos funcionales que este lote incluye:

3.2.1.1 Análisis de indicadores

Esta fase contemplará el análisis de los requisitos de Atención Primaria, la revisión de los indicadores propuestos por el grupo GT1.2 y de los indicadores usados por el sistema actual eSOAP, para evaluar y definir los indicadores que son necesarios.

A pesar de lo anteriormente mencionado, durante la implementación del contrato, se tendrá la posibilidad de incluir nuevos indicadores en el análisis a instancia de la DGSD.

Para aquellos nuevos indicadores identificados por Atención Primaria en la fase de Análisis, el adjudicatario de este lote llevará a cabo la elaboración de las fichas técnicas correspondientes, a partir de las fichas funcionales definidas por Atención Primaria, bajo la supervisión técnica de las OTs.

3.2.1.2 Identificación de los orígenes de datos y su ingesta en el espacio de datos del SERMAS

Una vez identificados los indicadores que se van a desarrollar en el Cuadro de Mando, se identificarán los orígenes de datos necesarios para ello. De manera que esta solución platea la ingesta de datos desde el origen.

Para ello se definirán una serie de procesos de carga inicial que permitirán mantener la información de las bases de datos actuales en la nueva plataforma Cloudera que sustenta el espacio de datos del SERMAS.

En colaboración con el equipo técnico de las OTs y el equipo funcional de Atención Primaria, el adjudicatario de este lote llevará a cabo la identificación de las fuentes de datos, la definición e implementación de las estructuras de datos, así como de los procesos de extracción, transformación y carga, desde los orígenes de datos de los sistemas operacionales a la Zona de Maniobra del Data Warehouse de la DGSD.

Algunos procesos ETL ya existentes en el Data Warehouse no requerirán modificación alguna, otros procesos ETL podrían requerir algún tipo de evolución y/o adaptación en sus fases de extracción, transformación y/o carga, y en otros procesos ETL y de manera excepcional tendrán que ser contruidos de cero, por no existir actualmente.

Dependiendo del tipo de indicador, se ingestarán los siguientes:

- Datos desde los orígenes de las fuentes de datos (principalmente del sistema de información AP-Madrid).
- Datos históricos de otros orígenes de datos.

Posteriormente la herramienta BI se encargará de procesar y transformar los datos.

El adjudicatario de este lote tendrá que seguir en todo momento las directrices técnicas de la Oficina de Gobernanza del Dato de la DGSD.

3.2.2 LOTE 2: Servicios de Business Intelligence para el desarrollo y gestión del Cuadro de Mando Armonizado para Atención Primaria

A continuación, se describen los ámbitos funcionales que incluye este lote:

3.2.2.1 Categorización indicadores

A raíz de los indicadores definidos en el Lote 1, en coordinación con la DGSD, estos serán categorizados en tres niveles de complejidad:

- **Nivel 1 (bajo):** indicadores que se obtienen directamente de los distintos orígenes, son datos que no necesitan formulación para actuar como indicadores.
- **Nivel 2 (medio):** son indicadores que se obtienen, o bien directamente desde la variable normalizada o bien tras el acceso a una sola base de datos donde ya se encuentra elaborado.
- **Nivel 3 (complejo):** estos indicadores, normalmente, afectan a más de una variable siendo su proceso de elaboración más complicado teniendo que realizar en algunos casos, cálculos o elaboraciones adicionales.

3.2.2.2 Desarrollo de indicadores y Power BI

El nuevo sistema BI estará compuesto por un modelo de datos en la plataforma Cloudera y un sistema de reporting en Power BI que permitirá consumir la información de los indicadores.

El modelo de datos incluirá una primera capa de ingesta de datos en bruto desde el Espacio de datos del SERMAS (Lote 1), y dos capas de negocio ya preparadas para ser consumida por la herramienta de reporting, que contendrá datos transformados y/o datos agregados.

La solución permitirá:

- Usar una serie de informes plantilla ya preestablecidos, que permitan al usuario personalizar de forma sencilla e intuitiva su diseño y contenido seleccionando los indicadores a incluir.
- Utilización de la tecnológica necesaria del software o de las versiones de los componentes utilizados como las librerías de gráficos u otros que permitan la usabilidad del cuadro de mando mostrado en el portal.
- Análisis, diseño y desarrollo de las pantallas que sean necesarias para soportar el nuevo cuadro de mando de AP.
- Creación de los informes necesarios para el cuadro de mandos armonizado.

La creación del Cuadro de Mando se realizará por el adjudicatario de este lote, bajo la dirección de la DGSD, que determinará el contenido, formato y tipología de los cuadros de mando del proyecto, en coordinación con Atención Primaria.

3.3 Condiciones generales de ejecución del servicio comunes a los dos lotes

3.3.1 Coordinación con otros proyectos de inteligencia de negocio

A lo largo del presente contrato, se requerirá de los adjudicatarios de cada uno de los lotes su participación activa, mediante la ejecución de las tareas que se considere precisas, para facilitar y asegurar la correcta coordinación, implantación y/o integración del cuadro de mando armonizado con otros proyectos y sistemas tecnológicos relacionados, en particular:

- Proyectos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), que representa en España el instrumento para la implementación del Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia (MRR / 'NextGenerationEU' - NEGEU).
- Proyectos correspondientes a la Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud, en los que participe la DGSD.
- Sistemas de información propios de la DGSD (**first-party data**):
 - Sistemas Data Warehouse de la DGSD
 - Sistemas de información de la DGSD (asistenciales, operacionales, departamentales, de gestión, etc.).
- Sistemas de información de organismos y entidades públicas y/o privadas con los que colabore la DGSD (**second-party data**).
- Sistemas de información de terceros, de interés para la DGSD (**third-party data**).
- Reportar información y seguir las directrices indicadas por el **OT_GT1.2**.

Cada adjudicatario de un lote del presente contrato proporcionará el necesario apoyo a dichos proyectos y sistemas, con objeto de facilitar su implantación e integración, siempre a demanda y bajo la coordinación técnica de la DGSD.

3.4 Transferencia de Conocimiento

El adjudicatario está obligado a informar, documentar y proporcionar la formación necesaria al equipo técnico de las OTs, a la DGSD y a la DTSIS sobre aquellos aspectos técnicos y metodológicos que se incorporen al proyecto de desarrollo, que sean necesarios para la correcta comprensión y dominio de los elementos utilizados durante dicho desarrollo.

3.5 Gestión de Incidencias

Cuando una incidencia sea reportada al adjudicatario de un lote, o sea detectada al realizar tareas preventivas, el adjudicatario de cada lote procederá del siguiente modo:

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza.
- Si se trata de una incidencia inherente al desarrollo, deberá documentarla e informar al jefe de proyecto de la DGSD. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de esta e informar sobre ello al jefe de proyecto de la DGSD, o a quien ella indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica, etc.) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de esta e informar sobre ello al jefe de proyecto de la DGSD o a quien ella determine.
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca la DGSD, que pueden incluir sistemas de monitorización proactiva.

- El adjudicatario, para esta gestión, deberá utilizar los aplicativos corporativos de la DGSD. No obstante, si así lo acuerdan las partes, se podrá utilizar un sistema de gestión de incidencias alternativo.

3.6 Proactividad

Se requiere que el adjudicatario destine una parte de sus recursos a actuaciones preventivas, y que muestre dinamismo y anticipación en la resolución de los problemas y en la mejora de las prestaciones. Esta proactividad implicará, entre otras cosas:

- Realización de recomendaciones formales de modificaciones del producto, o del proceso para la mejora de los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo, se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
- Colaboración y coordinación en la resolución de incidencias de segundo y tercer nivel.

3.7 Gestión del Proyecto

A través del director de proyecto, el adjudicatario de cada uno de los lotes entregará al jefe de proyecto asignado por la DGSD una planificación final del proyecto en cuanto sea posible determinarla. Esto será siempre anterior al inicio de los desarrollos. Dicha planificación tendrá que ser expresamente aprobada por el jefe de proyecto de la DGSD para que el o los adjudicatarios puedan dar comienzo al desarrollo.

El plan de proyecto así cerrado será vinculante y el incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio podrá resultar en deducciones, tal como se describe en el apartado correspondiente.

Para la gestión del proyecto, la DGSD puede imponer al adjudicatario de un lote el uso de herramientas o entornos de trabajo determinados con el fin de integrar el seguimiento de sus actividades con el conjunto de actividades de la DGSD. Por gestión del proyecto se entiende el seguimiento, la gestión de toda la documentación y su entrega, el uso de entornos colaborativos, etc.

Asimismo, la DGSD se reserva su derecho a imponer el uso de determinadas metodologías, prácticas o técnicas relativas a la Ingeniería del Software, incluyendo la gestión de la Calidad y su control, con el fin de unificar criterios en alguna de estas áreas.

4 ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS PERSONALES

De conformidad con lo establecido en el artículo 76.2 de la Ley 9/2017, de 8 noviembre, de Contratos del Sector Público, el adjudicatario de un lote se compromete a disponer de los medios personales suficientes para la prestación del Servicio objeto del contrato asociado con ese lote, que deberán cumplir con la cualificación establecida para cada perfil definido. A este compromiso se le atribuye el carácter de obligación esencial a los efectos previstos en el artículo 211 de la Ley de Contratos del Sector Público. En

consecuencia, el incumplimiento de este compromiso conllevará la resolución del contrato.

Para el desarrollo de las tareas de este proyecto se estima que son necesarios los siguientes perfiles:

- **Jefe de Proyecto:** Perfil con experiencia en gestión de proyectos y servicios de Análisis de Datos en el sector sanitario. Se encarga de la gestión del servicio al que está asignado, incluyendo el seguimiento permanente del avance de tareas, supervisar la calidad de los entregables, gestionar el equipo de trabajo, asegurar el cumplimiento de los compromisos. Guía la colaboración entre equipos y con la DGSD, de manera que se asegure que las iteraciones fluyen según lo previsto. Realiza una labor de coach para que el equipo consiga los objetivos que tiene cada día y mantener así su productividad.
- **Consultor:** Perfil con amplia experiencia en la ejecución de proyectos de gobierno del dato, BI y construcción de cuadros de mando con herramientas de visualización. Cuenta con experiencia en gobernanza de espacios de datos, en definir e implementar indicadores y en métricas para la toma de decisiones. Tiene amplia experiencia en procesos ETL. Dispone de un grado considerable de especialización en los productos asociados a la gestión de los datos, lo que le aporta una visión más amplia a la hora de definir y aplicar soluciones.
- **Analista de Datos:** Perfil con experiencia en la aplicación de políticas, reglas y directrices de gobierno del dato o especialista en el desarrollo e implantación de soluciones de BI basadas en el software Power BI. Posee experiencia en la toma de requerimientos, el diseño y desarrollo de las tareas asociadas con la ingesta de datos o con la construcción de cuadros de mando y en la definición de indicadores y métricas para la toma de decisiones en el ámbito de la gestión sanitaria.
- **Ingeniero de Datos:** Perfil con experiencia en el desarrollo e implantación de soluciones en el área de Almacenes de Datos y procesos ETL. Dispone de un grado considerable de especialización en bases de datos y plataforma Power BI, lo que le aporta una visión más amplia a la hora de definir y aplicar soluciones en este ámbito. Liderará las tareas de análisis diseño, construcción, pruebas y soporte a implantación del proyecto en la parte de procesos de aprovisionamiento e integración con los orígenes de información.

Las siguientes tablas detallan los requisitos de experiencia demostrable y formación de cada perfil:

Jefe de Proyecto	N.º mínimo de años
Experiencia en el ámbito de tecnologías de la información (ambos Lotes)	12
En el caso del jefe de proyecto para el Lote 1, experiencia como jefe de proyecto en servicios de gobierno del dato y procesos de ingesta	6

En el caso del jefe de proyecto para el Lote 2, experiencia en proyectos de analítica y BI en el sector sanitario	6
Experiencia en las tecnologías del ecosistema de los sistemas informacionales de la DGSD	5
Grado universitario en el Nivel 3 (MECES) en ingeniería o titulaciones técnicas o Nivel 1-2 con 2 años de experiencia en proyectos de ingesta o analítica (según el Lote) por encima de los años mínimos exigidos del perfil	

Consultor	N.º mínimo de años
Experiencia en el ámbito de tecnologías de la información	10
Experiencia como consultor de proyectos de analítica, ingesta o gobierno del dato	4
Experiencia en proyectos de analítica en el sector sanitario	4
Experiencia en la tecnología del BI de la DGSD (Cloudera / MS PowerBI)	4
Grado universitario en el Nivel 3 (MECES) en ingeniería o titulaciones técnicas o Nivel 1-2 con 2 años de experiencia en proyectos de analítica, ingesta o gobierno del dato por encima de los años mínimos exigidos del perfil	
Certificación en Cloudera o en Suite Microsoft Power BI	

Analista de Datos	N.º mínimo de años
Experiencia en el ámbito de tecnologías de la información	4
Experiencia como analista de datos de proyectos de analítica	3
Experiencia en proyectos de analítica en el sector sanitario	2
Experiencia en la tecnología del BI de la DGSD (Cloudera / MS PowerBI)	2
Grado universitario en el Nivel 2 (MECES 2) en ingeniería o titulaciones técnicas o Nivel 1 (MECES 1) con 2 años de experiencia en proyectos de analítica por encima de los años mínimos exigidos del perfil	

Ingeniero de Datos	N.º mínimo de años
Experiencia en el ámbito de tecnologías de la información	6
Experiencia como ingeniero de datos de proyectos de analítica	3
Experiencia en proyectos de analítica en el sector sanitario	2
Experiencia en la tecnología del BI de la DGSD (Cloudera / MS PowerBI)	2

Grado universitario en el Nivel 2 (MECES 2) en ingeniería o titulaciones técnicas o Nivel 1 (MECES 1) con 2 años de experiencia en proyectos de analítica por encima de los años mínimos exigidos del perfil

Estos perfiles y dedicaciones mínimos obligatorios, requeridos para el proyecto, podrán ser superados en las ofertas de los licitadores.

No obstante, la o las empresas adjudicatarias de cada lote, sin perjuicio de la propuesta que haya aportado, se comprometerán a poner a disposición de la DGSD todos aquellos perfiles y recursos con la cualificación necesaria para la ejecución de las tareas encargadas, sin coste adicional para la DGSD.

Asimismo, la empresa deberá contar con los recursos necesarios propios o ajenos para poder dar soporte en el ámbito tecnológico a sus técnicos asignados al contrato, sobre cualquier tecnología que la empresa o la DGSD proponga utilizar en el ámbito del servicio y en especial sobre:

- PowerBI Report Server
- PowerBI Desktop
- Cloudera Data Platform
- Apache Impala
- Pyspark
- Otras relacionadas con el ámbito del proyecto

Se acompañará una **declaración responsable** de la empresa licitadora en donde se hará constar que el equipo de trabajo que se va a usar para la ejecución del proyecto cumple los requisitos mínimos planteados en este pliego y con las dedicaciones mínimas necesarias para la ejecución de los encargos.

La autorización para la inclusión de un nuevo recurso dentro de los empleados para la ejecución de los trabajos encargados requerirá de las siguientes condiciones:

- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de los perfiles para la que se va a incorporar a realizar tareas.
- Aceptación de los candidatos por parte del jefe de proyecto de la DGSD.

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos corresponde al jefe de proyecto de la DGSD, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen, con un preaviso de quince días.

El equipo de trabajo ofertado estará disponible tras la formalización del contrato para la ejecución de los encargos de trabajo que le realice la DGSD. Si el equipo de trabajo necesario no está disponible para iniciar los trabajos de un encargo de trabajo una semana después de haberse realizado la DGSD podrá penalizar a la adjudicataria del lote que no cumpla con este requisito.

El personal empleado en todo momento deberá tener dominio consolidado de los sistemas y soluciones técnicas objeto de este pliego, y el adjudicatario garantizará la formación continua de los mismos en coordinación con los fabricantes de las tecnologías empleadas. Esta formación versará no sólo sobre los productos objeto del contrato, sino también sobre herramientas y métodos relacionados con el soporte, y que ayuden a la mejora de éste.

En general, y salvo acuerdo específico, el personal de la empresa adjudicataria en relación con las tareas de este pliego y en sus relaciones con el personal de la DGSD y de otras empresas que presten servicio a la DGSD, deberá utilizar las herramientas de gestión de proyectos, gestión de peticiones o gestión de incidencias que en cada caso especifique la DGSD, independientemente de las que la empresa utilice para su gestión interna.

4.1 Condiciones de Prestación de los Servicios

La empresa adjudicataria de cada lote asumirá la provisión y mantenimiento de equipamiento de hardware y software necesario para el desempeño de las tareas encomendadas al equipo de trabajo para cada uno de los servicios contratados.

El equipamiento deberá cumplir con las condiciones de seguridad que especifique la DGSD en lo concerniente a las versiones de sistema operativo, actualización de parches de seguridad, antivirus, VPN, etc.

Asimismo, proveerá a los miembros de los equipos del material de oficina y fungibles necesarios.

La ubicación del personal asignado por el adjudicatario de cada lote será en sus instalaciones. La DGSD podrá requerir la ubicación de parte o la totalidad del equipo de trabajo en sus dependencias, comunicándolo con al menos dos días de antelación al responsable del proyecto designado por el adjudicatario de cada lote. Para la asistencia a reuniones puntuales se podrá convocar con un día de antelación.

Si es necesaria la interconexión de las redes del adjudicatario de un lote y de la DGSD, los gastos correrán a cargo del adjudicatario y se deberán cumplir las condiciones de seguridad que fije la Oficina de Seguridad de Sistemas de Información (OSSI).

4.2 Cambios de Personal

El adjudicatario deberá proponer los mecanismos adecuados para minimizar la rotación del personal que ejecutan los encargos de trabajo, para evitar la pérdida de conocimiento y el impacto en la calidad de los servicios prestados.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones de personal, deberán subsanarse mediante la realización de sobreesfuerzos, sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

Las bajas laborales (enfermedad, maternidad, accidente laboral, etc.), del personal del adjudicatario de cada lote deberán ser sustituidas por personal del mismo nivel y cualificación profesional, y su coste será asumido por el adjudicatario. No pudiendo ser causa de incumplimiento de ninguna de las condiciones de ejecución del servicio.

5 ENCARGOS DE TRABAJO

De acuerdo, respectivamente, con las estimaciones sobre dedicación y costes directos de personal calculados en el apartado 2.1, con el modelo de gestión basado en encargos y unidades de trabajo especificados en los apartados 7 de este documento, así como con el artículo 102.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públicos, 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:

- El esfuerzo del equipo de trabajo se distribuirá en un periodo de ejecución máximo de **12 meses**, no contabilizando como facturable el periodo de vacaciones derivado.

Los encargos de trabajo se distribuirán en dos lotes con distintos perfiles cada uno de ellos.

5.1 LOTE 1: Ingesta de datos en el espacio de datos del SERMAS para el desarrollo de los indicadores para el Cuadro de Mando Armonizado de Atención Primaria

Tal y como se especifica en el apartado 7 del presente documento, la planificación, seguimiento y control del servicio se efectuará en base a un modelo de gestión basado en Encargos de Trabajo (ET). Un ET se compone de unidades de esfuerzo del equipo de trabajo llamadas Unidades de Trabajo (en adelante UT).

Una UT del Lote 1 estándar es aquel trabajo técnico que va a requerir una combinación de esfuerzo equivalente a 3,3 horas de Jefe de Proyecto, 2 horas de Consultor y 40 horas de Ingeniero de datos.

5.2 LOTE 2: Servicios de Business Intelligence para el desarrollo y gestión del Cuadro de Mando Armonizado para Atención Primaria

Tal y como se especifica en el apartado 7 del presente documento, la planificación, seguimiento y control del servicio se efectuará en base a un modelo de gestión basado en Encargos de Trabajo (ET). Un ET se compone de unidades de esfuerzo del equipo de trabajo llamadas Unidades de Trabajo (en adelante UT).

Una UT del Lote 2 estándar es aquel trabajo técnico que va a requerir una combinación de esfuerzo equivalente a 1 hora de Jefe de Proyecto, 2 horas de Ingeniero de datos y 4 horas de Consultor de datos.

6 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación, se describe un conjunto de indicadores y umbrales que constituyen el Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) del proyecto, cuyo cumplimiento es aceptado por el licitador en el momento de presentar una respuesta al presente pliego. Se definen estos indicadores:

- Indicadores asociados a las Entregas de Encargos de Trabajo

Se valorará positivamente las posibles mejoras que el licitador pueda aportar al Acuerdo de Nivel de Servicio planteado, a fin de garantizar el éxito del proyecto y la calidad de las tareas realizadas en el mismo.

6.1 Indicadores asociados a las Entregas de Encargos de Trabajo (ET)

El adjudicatario de cada lote deberá tener en cuenta los siguientes indicadores:

- Desviación en la Planificación

Se considerará una **Desviación** en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier encargo de trabajo, según se haya establecido en la planificación consensuada entre el director de proyecto del adjudicatario de cada lote y el jefe de proyecto de la DGSD. La desviación se calculará como la diferencia de días entre la fecha real de entrega de los productos y la fecha planificada.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de los hitos del proyecto y entregables determinados en la fase de planificación, según los siguientes criterios:

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Desviación inferior a 2 días
Nivel Amarillo	Desviación igual o superior a 2 días e inferior a 7 días
Nivel Rojo	Desviación igual o superior a 7 días

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociada la aplicación de deducciones, salvo justificación pormenorizada del adjudicatario de cada lote en la revisión, y aceptación de esta por parte de la DGSD.

- Desviación en la Calidad de las Entregas

El adjudicatario de cada lote será el responsable de garantizar la calidad de las versiones o entregables generados durante para cada encargo de trabajo (documento o producto), de asegurar su conformidad con las especificaciones definidas, y de llevar a cabo su correcta entrega e implantación.

Para asegurar la calidad y conformidad de los entregables, la DGSD realizará un proceso de revisión y certificación técnica y funcional de los mismos, y generará un informe de valoración de la entrega conteniendo las posibles No Conformidades Menores o Mayores existentes.

- Se entiende como **No Conformidad Menor** un problema detectado que hay que subsanar, pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.
- Se entiende como **No Conformidad Mayor** un problema detectado que hay que subsanar, y que además impide la implantación del proceso con garantías.

En caso de existir No Conformidades, tanto Menores como Mayores, el adjudicatario deberá generar una nueva versión del entregable subsanando los problemas detectados.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de entregables del proyecto según los siguientes criterios:

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Menos de 3 No Conformidades Menores
Nivel Amarillo	3 o más No Conformidades Menores
Nivel Rojo	Existencia de No Conformidades Mayores, o reiteración en No Conformidades ya comunicadas

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociada la aplicación de deducciones, salvo justificación pormenorizada del adjudicatario en la revisión, y aceptación de esta por parte de la DGSD.

6.2 Cálculo de deducciones

Los indicadores definidos anteriormente representan el nivel de servicio mínimo que la DGSD considera adecuado para desempeñar la prestación objeto de este contrato. Niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a deducciones económicas, que no son un objetivo de este contrato, pero que pretenden adecuar el coste de la prestación a la calidad de servicio recibida, objetivamente medida a través de los indicadores.

La base para determinar el incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio se establece, a falta de acuerdo con el adjudicatario de cada lote, en lo siguiente:

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo, dadas las circunstancias del servicio.
- Si la oferta del adjudicatario mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las deducciones.
- Por periodo de facturación se determinará si existe deducción, en base al número de indicadores incumplidos.
- Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario:
 - Se establecerán acciones de mejora.
 - Se establecerá el plazo de consecución del indicador.
 - Se aplicará la deducción correspondiente en la facturación, por cada indicador no alcanzado.

El mecanismo de cálculo de las deducciones será el siguiente:

- Deducciones asociadas a la Entrega de Encargos de Trabajo

La deducción para las desviaciones en indicadores relativos a planificación y calidad de las entregas será de un 5% del importe de facturación del periodo, para un nivel de cumplimiento de nivel rojo, siendo acumulativo este concepto.

Será potestad de la DGSD la rescisión del contrato al adjudicatario de un lote, si la deducción a aplicar sobrepasara el 40% del importe de cada trabajo a realizar. Las deducciones se aplicarán por parte de la DGSD una vez haya sido informado el adjudicatario del lote correspondiente.

7 PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL DE LOS TRABAJOS

Para ambos lotes la DGSD designará un **jefe de Proyecto**, cuyas funciones con relación a la prestación de los servicios objeto del presente contrato serán las siguientes:

- Ser el punto de contacto habitual entre el adjudicatario de cada lote y la DGSD, a efectos operativos y de planificación y seguimiento del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.

Además, se establecerá un **Comité de Seguimiento** que:

- Se reunirá con periodicidad determinada al inicio del proyecto.
- Estará integrado por el jefe de proyecto de la DGSD, y por parte del adjudicatario de cada lote, por el director de proyecto. Adicionalmente, se podrá requerir la presencia de los miembros que se considere necesarios para la correcta realización de las sesiones de seguimiento. También existirá un secretario de la DGSD o de una de sus OTs encargado del levantamiento de actas, difusión y archivo correspondiente.
- En estas reuniones se realizará el seguimiento detallado y continuo del proyecto, en particular:
 - Revisión de los ANS en curso según el caso (cumplimiento de niveles de servicio y calidad, análisis de incidencias y reasignación de prioridades, peticiones y consultas, mejoras, seguimiento presupuestario, fases) y evaluación de métricas. Para ello los adjudicatarios de cada lote deberán aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos. Se valorará el desarrollo de un cuadro de mando para la monitorización de dichos ANS.
 - Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento en cada caso concreto, con objeto de aplicar las correspondientes deducciones establecidas.
 - Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas que deba asumir los adjudicatarios de cada lote, en caso de incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.
 - Detalle de la facturación y UTs ejecutadas por cada Lote.
 - Revisión del avance de los ETs y UTs.
 - Cualquier otro asunto que se considere de interés.

Para cualquier otro asunto no contemplado en el punto anterior, o para resolver posibles discrepancias que puedan surgir en el seno del Comité de Seguimiento, se constituirá un **Comité de Dirección**. Estará compuesto, al menos, por una persona designada por la DGSD y un responsable directivo de la empresa adjudicataria. El Comité de Dirección se podrá reunir a petición de cualquiera de las partes.

7.1 Modelo de gestión basado en Encargos de trabajo (ET) y Unidades de trabajo (UT)

La planificación, seguimiento y control del servicio se efectuará en base a un modelo de gestión basado en Encargos de Trabajo (ET). A continuación, se describe el modelo:

- Cada prestación, o producto, requerido al proveedor se considera un Encargo de Trabajo (ET), que a su vez se componen de Unidades de Trabajo (UT). Para cada lote los tipos de encargos de trabajo podrán ser:

LOTE 1 (UTs del Lote 1)

- Actividades de Gestión y organización del contrato: Agrupa las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución del contrato se ajusta a las metodologías de la DGSD, adoptando sus estándares, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación y evolución. Son trabajos continuados a lo largo de cada mes de ejecución del contrato en un único ET al mes cuyo coste de ejecución es de 1,5 UTs.
- Actividades mensuales de interacción para la ingesta de datos: Se trata de actividades relacionadas con las indicadas en el apartado **3.2.1 LOTE1: Ingesta de datos en el espacio de datos del SERMAS**, análisis de indicadores, son trabajos continuados a lo largo del tiempo y se encuadran en un ET de duración mensual cuyo coste de ejecución es inferior o igual a 12,5 UTs, cada mes se decidirá si se renueva o si no es necesario seguir con el encargo de trabajo.
- Actividades planificables: Agrupa las líneas de servicio que, por su naturaleza, pueden ser planificadas en el tiempo tales como: Análisis, estudio y documentación, Actuaciones de ingesta y Pruebas. El responsable del Proyecto del contratista, una vez recibido el ET, lo evaluará en un tiempo razonable y comunicará el resultado de la evaluación a la dirección del proyecto por parte de la DGSD. Este resultado incluirá:
 - El número de unidades de trabajo que requerirá la realización del producto o trabajo requerido.
 - Las fechas estimadas de disponibilidad del servicio o entregable solicitado, tanto para pruebas de aceptación en un entorno de preproducción o certificación a efectos de la puesta en producción en caso de tratarse de un ET que impliquen desarrollo de software, como fecha de disponibilidad del producto de análisis o estudio solicitado.
- Actividades permanentes de gobierno del dato: Se trata de actividades permanentes y relacionadas con el seguimiento y aplicación estricto de la política de gobernanza del dato de la DGSD. Son trabajos continuados a lo largo de cada

mes de ejecución del contrato en un único ET al mes cuyo coste de ejecución es de 4,5 UTs.

Un ET se compone de unidades de actividad o esfuerzo del equipo de trabajo llamadas Unidades de Trabajo (en adelante UT). Una UT es aquel trabajo técnico que va a requerir una combinación de esfuerzo equivalente a la ponderada de unas horas determinadas del equipo contratado. Por ejemplo, en el caso del presente Lote1 es el equivalente al esfuerzo de:

- 3.3 horas de Jefe de proyecto
- 2 horas de Consultor.
- 48 horas de Ingeniero de datos.

LOTE 2 (UTs del Lote 2)

- Actividades de Gestión y organización del contrato: Agrupa las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución del contrato se ajusta a las metodologías de la DGSD, adoptando sus estándares, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación y evolución. Son trabajos continuados a lo largo de cada mes de ejecución del contrato en un único ET al mes cuyo coste de ejecución es de 10 UTs.
- Actividades mensuales de categorización y construcción del sistema de reporting en Power BI: Se trata de actividades relacionadas con las indicadas en el apartado 3.2.2 LOTE2: Servicios de Business Intelligence, categorización de indicadores, construcción del sistema de reporting en Power BI. Son trabajos continuados a lo largo del tiempo y se encuadran en un ET de duración mensual cuyo coste de ejecución es inferior o igual a 20 UTs, cada mes se decidirá si se renueva o si no es necesario seguir con el encargo de trabajo.
- Actividades planificables: Agrupa las líneas de servicio que, por su naturaleza, pueden ser planificadas en el tiempo tales como: Análisis, estudio y documentación, Actuaciones de desarrollo de plantillas, Informes modelo, Cuadros personalizados y Pruebas. El responsable del Proyecto del contratista, una vez recibido el ET, lo evaluará en un tiempo razonable y comunicará el resultado de la evaluación a la dirección del proyecto por parte de la DGSD. Este resultado incluirá:
 - El número de unidades de trabajo que requerirá la realización del producto o trabajo requerido.
 - Las fechas estimadas de disponibilidad del servicio o entregable solicitado, tanto para pruebas de aceptación en un entorno de preproducción o certificación a efectos de la puesta en producción en caso de tratarse de un ET que impliquen desarrollo de software, como fecha de disponibilidad del producto de análisis o estudio solicitado.
- Actividades de creación y publicación de indicadores: Los encargos de trabajo de este tipo se valorarán según la categorización de los indicadores encargados niveles 1, 2 o 3 o bajo, medio o complejo descritos en el punto 3.2.2.1 Categorización de indicadores. El coste de estos encargos de trabajo será de:

- Indicador bajo o nivel 1: Igual o inferior a 1UT.
- Indicador medio o nivel 2: Igual o inferior a 2UTs.
- Indicador complejo o nivel 3: Igual o inferior a 5UTs.

Un ET se compone de unidades de actividad o esfuerzo del equipo de trabajo llamadas Unidades de Trabajo (en adelante UT). Una UT es aquel trabajo técnico que va a requerir una combinación de esfuerzo equivalente a la ponderada de unas horas determinadas del equipo contratado. Por ejemplo, en el caso del presente Lote 2 es el equivalente al esfuerzo de:

- 1 hora de Jefe de proyecto
- 2 horas de Ingeniero de datos.
- 4 horas de Analista de datos.

7.2 Conversión a UTs de los encargos de trabajo (ET)

Para la conversión a UTs de los encargos de trabajo (ET), en función de las dedicaciones estimadas por el adjudicatario de cada lote y aprobadas por la DGSD, se asumirán los coeficientes de ponderación (CP) que se deriven de la relación coste/hora/perfil existente entre todos los perfiles del equipo de trabajo y el perfil de menos rango.

Por ejemplo, si los costes/hora/perfil (sin IVA) ofertados fueran de 120 euros para el Jefe de proyecto, 90 euros para el Consultor, 75 euros para el Ingeniero de datos, y 60 euros para el Analista de Datos, los Coeficientes de ponderación (CP) serían:

- 1 hora de Jefe de proyecto equivaldría a 2 horas de Analistas de datos. CP_JP = 2.
- 1 hora de Consultor equivaldría a 1,5 horas de Analistas de datos. CP_C = 1,5.
- 1 hora de Ingeniero de datos equivaldría a 1,25 horas de Analistas de datos. CP_ID = 1,25.
- 1 hora de Analistas de datos tendría traslación directa. CP_ID = 1.

Siendo la fórmula de conversión de esfuerzo u horas estimadas, a Unidades de Trabajo (UT) la siguiente:

$$N^{\circ}UT = \frac{\sum_{categoria=1}^n (horas_{estimadas} ET(categoria) * CP(categoria))}{\sum_{categoria=1}^n (Horas de UT_{estandar} (categoria) * CP(categoria))}$$

Siguiendo con el ejemplo anterior, con las tarifas propuestas con ejemplo, en caso de estimarse un encargo de trabajo (ET) cuya realización implique 2 horas de Jefe de proyecto y 16 horas de Ingeniero de datos, el número de UTs asociadas serían:

En el caso del LOTE1:

$$N^{\circ}UTs = \frac{(2hrs * 2) + (16hrs * 1,25) + (0hrs * 1,5)}{(4hrs * 2) + (24hrs * 1,25) + (8hrs * 1,5)} = 0,48 UTs$$

En el caso del LOTE 2:

$$N^{\circ}UTs = \frac{(2hrs * 2) + (16hrs * 1,25) + (0hrs * 1)}{(0,5hrs * 2) + (2,5hrs * 1,25) + (2,5hrs * 1)} = 3,62264 UTs$$

Siendo el coste de la UT estándar en el ejemplo:

- Para LOTE 1:

$$UT\ estándar = (4h * 120€/h) + (24h * 75€/h) + (8h * 90€/h) = 3.000\ €$$

- Para LOTE 2:

$$UT\ estándar = (0,5h * 120€/h) + (2,5h * 75€/h) + (2,5h * 60€/h) = 397,5\ €$$

Siendo el coste del trabajo el mismo en cualquiera de los dos lotes al usar en el ejemplo las mismas tarifas:

- $ET\ en\ Lote1 = 3.000 * 0,48 = 1.440\ €$
- $ET\ en\ Lote\ 2 = 397,5 * 3,62264 = 1.440\ €$

7.3 Horario y lugar de realización de los servicios

La ubicación del personal asignado por el adjudicatario de cada lote será en sus instalaciones o donde el jefe del Proyecto asignado por la DGSD indique. En el caso de prestar los servicios en las oficinas centrales de la DGSD se tendrá en cuenta lo indica en el Anexo III del presente documento.

La prestación del servicio objeto del contrato se realizará en la siguiente franja horaria: de lunes a viernes de 08:00 a 18:00, excepto festivos nacionales o de la Comunidad de Madrid.

No obstante, lo anterior, en circunstancias excepcionales, a criterio de la DGSD, y cuando la urgencia de la materia así lo requiera, el adjudicatario de cada lote deberá tener plena disponibilidad, sin que la realización del trabajo fuera del horario habitual o en días festivos tenga una consideración especial.

A efectos de lo establecido en el presente Pliego se entenderán por días laborables de lunes a viernes excepto festivos nacionales o de la Comunidad de Madrid, y por horas laborables las realizadas en el mismo periodo y dentro de la franja horaria anteriormente mencionada.

8 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario de cada lote se compromete a facilitar en todo momento al personal técnico de la DGSD designado por el jefe de proyecto de la DGSD, la información y documentación que considere necesaria para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse, y de las tecnologías, métodos, herramientas y otros recursos utilizados para resolverlos.

Al objeto del correcto seguimiento del servicio, y para asegurar su continuidad futura por parte del equipo técnico de la DGSD, en la oferta se deberá incluir una propuesta de transferencia tecnológica y de formación acerca de las herramientas, tecnologías y

metodologías que se utilicen durante la ejecución del contrato. Las horas dedicadas a transferencia tecnológica y formación se entenderán adicionales al horario general de la prestación del servicio, y podrán ser llevadas a cabo tanto presencial como telemáticamente cuando sea posible, por la propia empresa adjudicataria o por un tercero, sin que suponga coste adicional a la DGSD.

9 PROPIEDAD INTELECTUAL

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, el adjudicatario de cada lote acepta expresamente que los derechos de explotación de las bases de datos creadas o modificadas al amparo del presente contrato corresponden únicamente a la DGSD, con exclusividad y a todos los efectos.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el adjudicatario de cada lote como consecuencia de la ejecución del presente contrato, serán propiedad de la DGSD, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario de cada lote renuncia expresamente a cualquier derecho que pudiera corresponderle sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato, y no podrá/n hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de prescripciones técnicas, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la DGSD.

10 GARANTÍAS

La garantía del equipamiento, software y soluciones se extenderá, al menos, hasta el fin del periodo de garantía del presente contrato.

11 SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El adjudicatario de cada lote queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y especialmente en lo indicado en su artículo número 12.

12 PLAN DE DEVOLUCIÓN

La devolución tiene lugar al final de la contratación, y debe coincidir con la fase de Recepción del Servicio del proveedor entrante o de la DGSD si no existiera nuevo proveedor entrante, debido a la alta criticidad del servicio y a la necesidad de mantener su continuidad con las máximas garantías de estabilidad.

El licitador incluirá en su propuesta un Plan de Devolución que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la devolución del servicio, y que incluya los términos y condiciones en que se realizará esta reversión, que deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

- El plazo de ejecución máximo será de un mes desde la notificación oficial de expiración o cancelación total o parcial del servicio, tiempo tras el cual el adjudicatario de cada lote tendrá que poner en marcha el Plan de Devolución ofertado.
- Incluirá la metodología de traspaso de conocimiento de los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso que, como mínimo, describirá:
 - La asistencia, la formación y la documentación sobre los procedimientos de negocio o sistemas de la DGSD al nuevo adjudicatario.
 - El acceso al software, a la información, a la documentación y al material utilizado por el adjudicatario en la provisión del servicio.
 - La formación práctica tutelada, en la cual el personal designado por la DGSD realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad, tutelados por el personal del adjudicatario.
- El adjudicatario tendrá que ofrecer un plan para definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas entre el nuevo adjudicatario, la DGSD y/o otros proveedores.
- Durante el período de la devolución del servicio, el adjudicatario de cada lote no estará exento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio ya implantados. El Plan de Devolución no causará ninguna discontinuidad en la prestación del servicio.
- La DGSD no asumirá una dedicación significativa de recursos propios o de la DGSD en las actividades de devolución, salvo en el caso de ser ella la receptora del plan de devolución del servicio.

A la entrega del servicio, la DGSD pasará a ser el propietario de los sistemas de información, el código fuente desarrollado y la información almacenada en los mismos, que se hayan implantado durante la ejecución del contrato.

13 INFORMACIÓN REQUERIDA UNIÓN EUROPEA FONDO MRR

13.1 INTRODUCCIÓN

La presente licitación se encuadra en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, dentro del eje transversal de transformación digital, en la política palanca IV “IV.

Una Administración para el Siglo XXI”, se encuadra el Componente 11i03 “Modernización de las Administraciones Públicas”

Dicho Componente, tiene por objetivo la modernización del conjunto de agentes del sector público, mediante su digitalización, la renovación de su equipamiento con principios de eficiencia energética, y la modernización de procesos, además de la capacitación del conjunto de empleados públicos, todos ellos objetivos importantes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, recogidos de forma transversal en el mismo y de forma específica en el presente componente.

Dentro del Componente 11, se incluye la Línea 6 Sanidad. La transformación digital del sistema nacional de salud constituye el núcleo de la medida 34 del eje 7 de la Agenda España Digital 2025 que incorpora, entre otras acciones la de “favorecer una atención personalizada a las necesidades de la ciudadanía”.

En esa dirección, dentro del PERTE “Salud de Vanguardia” asociado al objetivo 4 (“Impulsar la transformación digital de la asistencia sanitaria, mediante la aplicación de tecnología a todas las actividades que impliquen relación con la ciudadanía y de gestión de los recursos en todos los ámbitos asistenciales, con particular atención al refuerzo de la atención primaria y a la equidad en el acceso a una atención sanitaria de calidad, en condiciones de ciberseguridad”) la línea 6 de la inversión 3 del componente 11 se ha dedicado al Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria y comunitaria.

Como extensión y ampliación de este Plan y apoyándose en sus resultados, se desarrollará el Plan de Atención Digital personalizada, para crear en el SNS un apoyo tecnológico para la implantación de estos servicios que se aplicará de manera coordinada y continuada a través de todos los niveles asistenciales, más allá de la atención primaria y comunitaria.

Dentro del citado componente 11, se establecen los siguientes hitos y objetivos:

- se define el Hito CID 169 como la “finalización de todos los proyectos del Plan de Atención Digital Personalizada” (segundo trimestre de 2026)

13.2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto comprende la instalación y mantenimiento de un servicio de gestión completa del almacenamiento, acceso y posible distribución de todas las imágenes e información clínica generada desde los centros de Atención Primaria y Consultorios adscritos a la Gerencia Asistencial de Atención Primaria (GAAP), que permita una compartición y un acceso más eficiente, inmediato, privado y seguro.

El proyecto engloba:

- La disponibilidad del software de aplicación central y almacenamiento (Vendor Neutral Archive - VNA).
- La disponibilidad de las aplicaciones cliente ligero multidispositivo (Zero-Footprint).

Las integraciones que se deriven de la conexión con las aplicaciones corporativas que se definan en el presente documento han de garantizar la interoperabilidad a todos los niveles; siendo uno de los objetivos el de integrarlo con la solución corporativa AP-Madrid y así poder implementar los flujos de trabajo previstos en la digitalización completa del proceso asistencial. Por tanto, también hay que contemplar la necesidad de poder acceder de manera

transversal desde los sistemas y procesos existentes en Atención Especializada, y en general de manera bidireccional.

13.3 PRINCIPIO DNSH (ARTÍCULO 5 ORDEN HFP/1030/2021)

La empresa adjudicataria deberá respetar los principios de economía circular y evitar impactos negativos en el medio ambiente (DNSH, por sus siglas en inglés, “do no significant harm”) en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo en el marco del PRTR.

13.4 ETIQUETADO VERDE Y ETIQUETADO DIGITAL (ARTÍCULO 4 ORDEN HFP/1030/2021)

El contratista estará obligado al preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control, así como al preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del principio de no causar un daño significativo y las consecuencias en caso de incumplimiento.

El Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, establece en sus Anexos VI y VII la Metodología de seguimiento para la acción por el clima y la metodología para el etiquetado digital en el marco del Mecanismo, respectivamente.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en su componente 11, Inversión 3, y en aplicación del Reglamento (UE) 2021/241, recoge que la contribución a la transición ecológica de este componente es de un 0% y a la transición digital de un 100%.

El contrato en tramitación corresponde a la ejecución de la inversión C11.I03, por lo que la contribución a los objetivos de transición ecológica y digital será de un 0% y 100% respectivamente. Con el objetivo de facilitar el seguimiento y evaluación del cumplimiento del compromiso de etiquetado verde y digital, se incorporará al sistema de información y seguimiento la aportación del subproyecto indicado al objetivo fijado.

13.5 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: INFORMES DE EJECUCIÓN Y REPORTE DE INFORMACIÓN

El contratista tendrá las siguientes obligaciones relativas a los Informes de ejecución y reporte de otra información:

- Deberá informar a la Dirección General promotora del contrato, proactivamente, sobre cualquier evento importante o imprevisto que pueda impactar en la consecución de los objetivos establecidos.
- Establecerá mecanismos de reporte y ejecución de los fondos.
- Durante la ejecución del contrato, en su caso, se establecerán mecanismos de reporte del cumplimiento de los principios de publicidad y comunicación.
- Deberá informar con inmediatez de la existencia de cualquier procedimiento judicial tendente a la determinación de conductas que puedan ser constitutivas de infracción penal y que afecten a las actuaciones financiadas total o parcialmente con cargo a estas

subvenciones, así como de cualquier otra incidencia que pueda perjudicar a la reputación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

EL TITULAR DEL ÓRGANO DESTINATARIO

DIRECTORA GENERAL DE SALUD DIGITAL.

Nuria Ruiz Hombrebueno.

ANEXO I ENTORNO TECNOLÓGICO

A continuación, se describe el entorno tecnológico en el que se desarrollarán los trabajos:

Capas	Arquitectura	Versión
Puesto Cliente	PC Windows	10 y siguientes
	Navegador compatible ECMAScript	6
Herramienta de BI	PowerBI Report Server	15
	PowerBI Desktop	2.106 y siguientes
Base de Datos	Oracle (DW, DM y fuentes de datos)	19C y siguientes
	SQL Server (fuentes de datos)	2022 y siguientes
Servidores	Linux	
ETL	Cloudera Data Platform (Plataforma Unificada)	1.5.4
	Apache Impala (DW, DM, Motor de consultas SQL)	La instalada en la plataforma
	Pyspark (Lenguaje de programación)	La instalada en la plataforma

Las versiones están referidas a la fecha de creación de estas especificaciones técnicas, por lo que pueden haber variado en el momento del comienzo del servicio. En este caso, el personal de la empresa adjudicataria deberá actualizar sus conocimientos a las versiones correspondientes.

Cualquier otro software propuesto en las ofertas deberá ser suministrado, instalado, configurado y mantenido por la empresa adjudicataria durante la duración de contrato, y adicionalmente se deberá aportar una propuesta de mantenimiento y soporte de al menos dos años de duración.

ANEXO II DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO BI EXISTENTE ANTIGUO eSOAP

La aplicación eSOAP es la que se ha estado utilizando hasta ahora para la construcción de los indicadores necesarios de Atención Primaria.

Está basada en un modelo de datos construido con 1.500 tablas usando como tecnología de Bases de Datos Oracle.

En la actualidad, se maneja una cantidad aproximada de 950 indicadores obtenidos mediante *queries* o consultas a base de datos, y trabajando con diferentes vistas para su operación y posterior visualización como indicadores.

La ingesta de los datos en la actual base de datos tiene su origen principalmente en los datos y la información generados con la operación del sistema de historia clínica de Primaria AP Madrid. Pero no se descarta la posibilidad de tener que recurrir a otras fuentes de datos de entre los sistemas operacionales de la DGSD.

ANEXO III REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DE LA DGSD MEDIANTE DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DE LA DGSD

A continuación, se establecen los requisitos técnicos para la conexión del personal del adjudicatario de cada lote a la red de comunicaciones de la DGSD.

A. Requisitos para el personal del adjudicatario que desarrolle la actividad de forma habitual en las sedes de la DGSD.

El personal del adjudicatario que se conecte a la Intranet de la DGSD mediante un PC o equipo portátil que no sea propiedad de la DGSD, deberá cumplir las directrices que le sean informadas al inicio del proyecto y realizar las modificaciones que puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto.

B. Requisitos para el personal del adjudicatario que visite puntualmente las sedes de la DGSD.

Al personal del adjudicatario que no desarrolle su actividad de forma habitual en las sedes de la DGSD, se le podrá dar acceso a Internet a través de las redes habilitadas a tal efecto. De requerir acceso a la Intranet de la DGSD con equipo portátil propio, deberá cumplir los requisitos descritos en el apartado A anterior.