



ECIH DATAlife
Project

MEJORAS, INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN WEB PARA DIAGNÓSTICO DE MADUREZ SECTORIAL

PETICIÓN DE OFERTA



Rúa Gómez Ulla, 18, 3º IZDA, 15702, Santiago de Compostela (A Coruña)
info@dihdatalife.com

ÍNDICE

0. ANTECEDENTES.....	4
1. OBJETIVO.....	6
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	7
1. Implementación y migración de los dashboards actuales de Power BI a Grafana OSS	7
2. Securitización de la aplicación	8
3. Análisis y mitigación de vulnerabilidades de seguridad en la aplicación web	8
3. ENTREGABLES	10
1. Aplicación web modificada e integrada en un entorno de <i>staging</i> .	10
2. Pruebas unitarias desarrolladas en Laravel	10
3. Consultas SQL desarrolladas durante el proyecto	10
4. Informe técnico de seguridad.....	11
5. Guía técnica de despliegue en producción.....	11
4. PRESUPUESTO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.....	12
5. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.....	13
6. FASES DE EJECUCIÓN Y VALIDACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	14
1. Definición de etapas	14
2. Cronograma.....	15
3. Estructura de pagos vinculada a hitos técnicos	16
7. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	17
1. Entregables asociados al ACUERDO TÉCNICO DE FIN DE FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO	17
2. Entregables asociados al Acuerdo técnico de fin de implementación y despliegue en entorno de <i>staging</i>	18

3. Entregables asociados AL Acuerdo técnico de recepción de los entregables	19
4. Entregables asociados AL Acuerdo técnico de conformidad en entorno productivo	19
8. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS.....	20
1. Normativa Aplicable.....	20
2. Responsable del Tratamiento	21
3. Finalidad y Licitud del Tratamiento	21
4. Conservación, Acceso y Cesión de Datos.....	21
5. Derechos de los Interesados	22
6. Obligaciones del Adjudicatario	22
9. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	24
10. RECURSOS PROPORCIONADOS POR EL CLIENTE.....	25
1. Recursos disponibles	25
2. Condiciones de uso.....	25
11. PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y DATOS DE CONTACTO	26
1. Envío de la oferta técnica	26
2. Envío de la oferta ECONÓMICA	27
3. Datos de la entidad contratante	27

0. ANTECEDENTES

La Asociación DIH DATAlife - Hub de Innovación Dixital DATAlife (en adelante, DIH DATAlife), con NIF G70603063, fue constituida el 31 de octubre de 2019 al amparo de la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del derecho de asociación, y se encuentra inscrita en el Registro Central de Asociaciones de la Comunidad Autónoma de Galicia con el número 2020/023933-1ª desde el 22 de enero de 2020. DIH DATAlife es una entidad de derecho privado integrada exclusivamente por personas jurídicas, tanto pequeñas y medianas empresas como compañías tractoras. Su propósito es impulsar la transformación digital en sectores estratégicos como la bioeconomía, la salud y la sostenibilidad, mediante la aplicación de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial, la analítica de datos, la conectividad de última generación y la ciberseguridad. Esta actuación se extiende a lo largo de las cadenas de valor de la biotecnología, el sector marino, la agroalimentación, el ámbito forestal y el sanitario.

La iniciativa se desarrolla en el marco de la “Estrategia Gallega de Hubs de Innovación Dixital”, promovida por la Xunta de Galicia, y responde al objetivo de fortalecer las capacidades tecnológicas del ecosistema empresarial e investigador gallego a través de la colaboración público-privada y la dinamización de la innovación digital.

Para la consecución de sus fines, DIH DATAlife lleva a cabo un conjunto de actividades orientadas al desarrollo y transferencia de tecnología, incluyendo la ejecución de programas y proyectos de I+D+i, la participación en iniciativas de financiación pública y privada, la organización de eventos técnicos y formativos, y la creación de espacios de experimentación y aprendizaje en cooperación con administraciones públicas, centros de conocimiento y otros *hubs* de innovación.

Aunque no está sujeta a la normativa de contratación pública, DIH DATAlife ha adoptado de forma voluntaria unas “Instrucciones Internas de Contratación” (IIC), en las que se recogen principios fundamentales como la publicidad, la concurrencia, la transparencia, la confidencialidad, la igualdad de trato y la no discriminación. Esta autorregulación tiene como finalidad asegurar que los procedimientos de

contratación se rijan por criterios de objetividad y eficiencia, permitiendo seleccionar las propuestas más adecuadas.

La presente memoria técnica se enmarca en el proceso de mejora de la infraestructura digital de DATAlife, orientado a optimizar su operativa interna y garantizar el cumplimiento de los estándares técnicos, de calidad y de seguridad en el desarrollo de sus sistemas de información.

Esta actuación se inscribe en el marco del proyecto financiado a través de la convocatoria **DIGITAL-2021-EDIH-01**, cuyo acrónimo es **DATAlife**, con una duración prevista de 36 meses y número de financiación **101083755**. El objetivo del proyecto es reforzar las capacidades digitales de los sectores productivos mediante la adopción y mejora de soluciones tecnológicas avanzadas, en consonancia con las directrices estratégicas de transformación digital a nivel europeo. En este contexto, se contempla la contratación de un servicio de desarrollo informático destinado a la mejora funcional y adecuación tecnológica de una herramienta web de uso interno de DATAlife, conforme a los requisitos técnicos establecidos en el presente documento.

1. OBJETIVO

El presente pliego tiene por objeto la contratación de un servicio de desarrollo informático para llevar a cabo una serie de mejoras funcionales, adaptaciones tecnológicas y tareas de aseguramiento en la aplicación web denominada “Diagnóstico de Madurez Digital Sectorial” (DMDs). Esta herramienta, de uso interno exclusivo de DATAlife, ha sido desarrollada sobre el framework Laravel 11 y será objeto de intervención conforme a los requisitos técnicos establecidos en este documento. En la Imagen 1 se muestra la página de acceso a la herramienta DMDs.

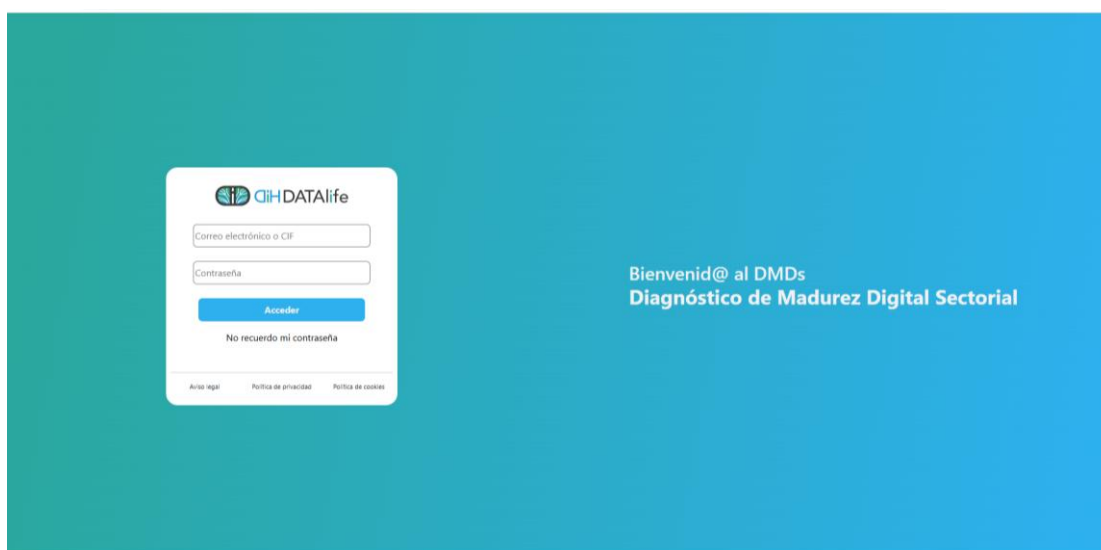


Imagen 1. Página de acceso a la herramienta DMDs.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

1. IMPLEMENTACIÓN Y MIGRACIÓN DE LOS DASHBOARDS ACTUALES DE POWER BI A GRAFANA OSS

Se utilizará como fuente de datos la base MariaDB y para ello, se deberán desarrollar las vistas SQL necesarias que permitan replicar la lógica de visualización actualmente empleada.

Se ofertarán las siguientes tareas:

- Implementación de los dashboards existentes actualmente en Power BI (Imagen 2) utilizando Grafana OSS (versión libre).
- Configuración de Grafana para conectarse como fuente de datos a MariaDB.
- Creación y optimización de las vistas SQL necesarias para permitir que Grafana acceda a los datos requeridos por cada panel.
- Configuración de todos los elementos visuales y métricas en Grafana conforme al modelo original en Power BI (Imagen 3).

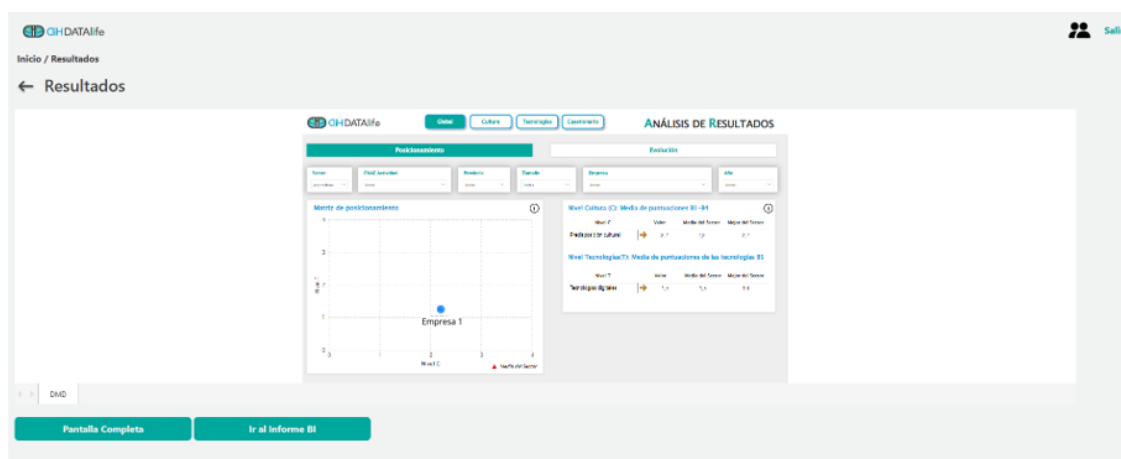


Imagen 2. Ejemplo de panel PowerBI incrustado en la aplicación web.

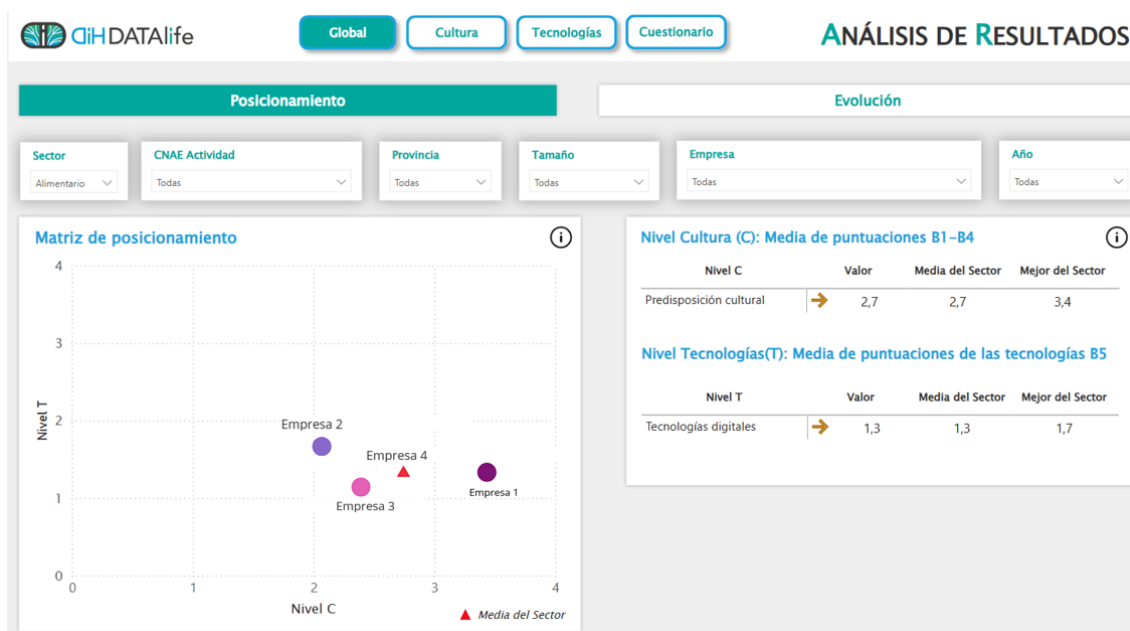


Imagen 3. Panel abierto en PowerBI .

2. SECURIZACIÓN DE LA APLICACIÓN

Fortalecimiento del sistema de autenticación y control de accesos en la aplicación web, mediante la creación de un modelo basado en roles de usuario dentro de Laravel. Se deberán definir al menos dos niveles de acceso:

- Rol "usuario", acceso restringido a determinadas vistas o funcionalidades dentro de la aplicación.
- Rol "miembro", con acceso completo, replicando el comportamiento actual de los usuarios en la herramienta.
- El sistema deberá aplicarse utilizando las mejores prácticas del framework, empleando middleware, *policies*, *gates*, etc.

3. ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE VULNERABILIDADES DE SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN WEB

Se realizará un examen de la seguridad de la plataforma objeto de este pliego, con el propósito de detectar deficiencias que puedan afectar a la integridad, confidencialidad o disponibilidad del sistema y los datos tratados.

Este trabajo deberá contemplar, al menos, los siguientes elementos:

- a) Identificación de debilidades comunes en entornos web, conforme a metodologías reconocidas como OWASP Top 10. La revisión incluirá:
- Posibles inyecciones de código, como SQL o comandos del sistema.
 - Uso inadecuado de métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE), analizando su correcta implementación y validación.
 - Fallos relacionados con Cross-Site Scripting (XSS) y Cross-Site Request Forgery (CSRF).
 - Configuración deficiente de cabeceras HTTP, evaluando su impacto en la protección del navegador (por ejemplo, políticas de seguridad de contenido, restricciones de carga de recursos, prevención de clickjacking, entre otros).
 - Gestión insegura de sesiones, incluyendo autenticación, expiración y persistencia.
 - Presencia de interfaces expuestas sin los mecanismos de control de acceso adecuados.
- b) Este proceso deberá combinar herramientas automatizadas de análisis con revisiones manuales dirigidas, utilizando tanto escáneres de seguridad como pruebas específicas en áreas críticas del sistema.
- c) Una vez se hayan finalizado los apartados a) y b) se procederá a la aplicación de medidas correctoras adecuadas, atendiendo a criterios de desarrollo seguro y garantizando que las funcionalidades actuales se mantengan sin alteraciones indeseadas.
- d) Se elaborará una memoria técnica detallada, que incluirá:
- Inventario de incidencias encontradas, clasificadas por nivel de criticidad.
 - Evaluación del riesgo asociado a cada hallazgo.
 - Descripción de las soluciones implementadas.
 - Sugerencias complementarias para reforzar la seguridad futura de la aplicación.

La ejecución de este análisis será condición necesaria para la validación final del servicio, y deberá completarse antes de la puesta en producción.

3. ENTREGABLES

El adjudicatario deberá entregar, al término de la ejecución del proyecto, un conjunto completo de activos técnicos que permitan la verificación de los trabajos realizados y la preparación de la aplicación para su despliegue en producción. Estos entregables son los siguientes:

1. APLICACIÓN WEB MODIFICADA E INTEGRADA EN UN ENTORNO DE *STAGING*

Se deberá proporcionar la versión actualizada de la plataforma, desplegada en un entorno de pruebas (*staging*) que emule las condiciones de producción. Esta instancia servirá para validar la funcionalidad incorporada, realizar pruebas de aceptación y garantizar la estabilidad del sistema tras las modificaciones implementadas.

2. PRUEBAS UNITARIAS DESARROLLADAS EN LARAVEL

Se entregará una batería de tests unitarios implementados bajo el framework de pruebas de Laravel, destinados a verificar:

- a) El correcto funcionamiento del sistema de roles y permisos definidos (usuarios y miembros).
- b) La visibilidad de vistas y recursos según el perfil asignado.
- c) El comportamiento esperado de las rutas protegidas y recursos restringidos.

3. CONSULTAS SQL DESARROLLADAS DURANTE EL PROYECTO

El adjudicatario deberá documentar y entregar todas las consultas SQL generadas en el marco del proyecto, diferenciadas por su finalidad:

- a) Consultas para la creación de vistas en MariaDB, necesarias para la extracción y transformación de datos requeridos por los paneles de visualización.
- b) Consultas empleadas en los paneles de Grafana OSS, incluyendo, cuando proceda, los archivos .json exportables que definan la estructura y configuración de los dashboards generados.

4. INFORME TÉCNICO DE SEGURIDAD

Se presentará un informe detallado que recoja:

- a) Las vulnerabilidades detectadas en la aplicación web durante el análisis de seguridad.
- b) La clasificación de cada hallazgo en función de su severidad e impacto potencial.
- c) Las acciones correctivas aplicadas para su resolución.
- d) Recomendaciones adicionales para el refuerzo continuo de la seguridad del sistema.

5. GUÍA TÉCNICA DE DESPLIEGUE EN PRODUCCIÓN

Se proporcionará una documentación clara y estructurada que describa los pasos necesarios para poner en marcha la versión final del sistema en el entorno de producción. Esta guía deberá incluir:

- a) Requisitos técnicos y dependencias del entorno.
- b) Procedimientos de instalación, configuración y despliegue.
- c) Validaciones post-despliegue y pruebas de funcionamiento.
- d) Consideraciones para la conexión segura con la base de datos en producción.

Todos los entregables deberán estar debidamente versionados, documentados y organizados para facilitar su revisión y reutilización posterior por parte del equipo técnico de DIH DATAlife.

A continuación, se muestra la Tabla 1 como resumen de lo anterior:

Tabla 1. Resumen de entregables

N.º	Entregable	Contenido / Descripción	Momento de validación
1	Aplicación web modificada en entorno de <i>staging</i> .	Plataforma actualizada desplegada en un entorno de pruebas que emula la producción. Permite validar funcionalidades, estabilidad y aceptación.	Fin de implementación y despliegue en entorno de <i>staging</i> .
2	Pruebas unitarias desarrolladas en Laravel.	Batería de tests para: (a) roles y permisos, (b) visibilidad de vistas por perfil, (c) rutas protegidas.	Fin de implementación y despliegue en entorno de <i>staging</i> .
3	Consultas SQL desarrolladas.	a) Vistas en MariaDB para paneles. b) Consultas empleadas en Grafana OSS + archivos .json de <i>dashboards</i> .	Fin de implementación y despliegue en entorno de <i>staging</i> .
4	Informe técnico de seguridad.	a) Vulnerabilidades detectadas. b) Clasificación por criticidad. c) Acciones correctivas aplicadas. d) Recomendaciones adicionales.	Recepción de entregables / Producción (versión final)
5	Guía técnica de despliegue en producción.	a) Requisitos técnicos y dependencias. b) Procedimientos de instalación y configuración. c) Validaciones post-despliegue. d) Consideraciones para conexión segura a base de datos.	Conformidad en entorno productivo.

4. PRESUPUESTO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado será de 14.500 euros, más 3.045 euros en concepto de IVA. El presupuesto de licitación es de 17.545 euros.

5. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

Las entidades interesadas en participar en el presente procedimiento deberán presentar una **propuesta técnica y económica** que se ajuste de manera precisa a la estructura establecida en este cuaderno de cargas. Esta disposición tiene como finalidad **garantizar la claridad en la evaluación comparativa** entre ofertas, así como facilitar el análisis funcional y financiero de las soluciones planteadas.

- a) La **oferta técnica** deberá describir con detalle las metodologías, herramientas y recursos que se proponen para la ejecución de cada uno de los apartados recogidos en el **alcance de los trabajos**. Deberá seguir el mismo esquema secuencial del pliego e incluir en cada apartado:
- b) Una descripción del enfoque adoptado y su justificación.
- c) La planificación de fases, tecnologías utilizadas y mecanismos de control de calidad.
- d) Cualquier elemento adicional que contribuya al valor global de la solución.
- e) La **propuesta económica**, por su parte, deberá presentarse desglosada por partidas correspondientes a cada uno de los trabajos definidos en el alcance. Este nivel de granularidad facilitará la trazabilidad entre las soluciones técnicas ofertadas y su coste asociado, permitiendo a DIH DATAlife efectuar un **realineamiento ágil y preciso** en caso de ajustes o negociación posterior.

Ambos documentos deberán remitirse en formato digital (PDF), de forma separada, respetando los plazos y requisitos administrativos que se comuniquen en el procedimiento de contratación. Las propuestas que no se ajusten a esta estructura podrán ser descartadas o penalizadas en el proceso de valoración.

6. FASES DE EJECUCIÓN Y VALIDACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

1. DEFINICIÓN DE ETAPAS

El proceso de contratación y ejecución del presente servicio se estructura en fases con hitos que se definen a continuación y cuyo cumplimiento será supervisado por DIH DATAlife. Cada una de estas fases tiene por objetivo garantizar la trazabilidad, transparencia y control técnico del desarrollo de los trabajos, desde la solicitud inicial hasta la validación final del sistema en entorno de producción.

Las etapas del proyecto son:

1. **Publicación de la petición de ofertas:** Comunicación oficial del inicio del procedimiento de selección, mediante la difusión del presente pliego y la habilitación del canal de recepción de propuestas.
2. **Recepción de ofertas:** Fecha límite para la presentación formal de las candidaturas técnicas y económicas, conforme a las condiciones de participación establecidas.
3. **Realineamiento técnico:** Fase de diálogo técnico entre DIH DATAlife y las entidades licitadoras preseleccionadas, orientada a ajustar o clarificar aspectos específicos de las propuestas recibidas, con el fin de garantizar la correcta interpretación del alcance funcional.
4. **Revisión de ofertas económicas:** Evaluación detallada de las propuestas financieras presentadas, en coherencia con el desglose por partidas funcionales y conforme a los criterios de valoración establecidos.
5. **Adjudicación del servicio:** Comunicación formal de la entidad adjudicataria, con inicio del procedimiento de coordinación técnica y administrativa para la ejecución del proyecto.
6. **Acuerdo técnico de cesión de entornos y recursos:** Documento formal mediante el cual DIH DATAlife facilitará el acceso a los activos necesarios para el desarrollo de los trabajos:

- Código fuente de la aplicación Laravel.
 - Archivo Power BI (.pbix) con los dashboards existentes.
 - Copia o acceso seguro a la base de datos MariaDB.
7. **Acuerdo técnico de fin de fase de análisis y diseño:** Validación conjunta de los entregables derivados de la etapa de estudio y planificación técnica (análisis de seguridad, propuesta de arquitectura de vistas, estructura de *dashboards* en Grafana, etc.).
8. **Acuerdo técnico de fin de implementación y despliegue en entorno de *staging*:** Verificación de la correcta integración de los desarrollos realizados en un entorno de desarrollo, así como de los resultados derivados de los tests unitarios y los primeros paneles funcionales.
9. **Acuerdo técnico de recepción de los entregables:** Documento que acreditará la entrega formal de la totalidad de los elementos previstos (código actualizado, documentación técnica, archivos de configuración y consultas SQL).
10. **Acuerdo técnico de conformidad en entorno productivo:** Confirmación por parte de DIH DATAlife de que el sistema desplegado en producción cumple los criterios de funcionamiento, rendimiento y seguridad definidos, una vez superado el periodo probatorio.

Cada uno de los hitos será formalizado mediante acta o documento técnico suscrito por ambas partes, y servirá como base para el seguimiento contractual y la aceptación progresiva del proyecto. Las ofertas técnicas y económicas deberán ajustarse a la estructura del presente pliego. La adjudicación se formalizará mediante pedido emitido por DIH DATAlife, y cada factura será exigible únicamente tras la validación documental del hito correspondiente, conforme a los porcentajes que se definan en las fichas de pago.

2. CRONOGRAMA

En la Tabla 1, se preestablece una estimación de duración en semanas para cada uno de los hitos definidos en el punto anterior.

Tabla 2. Planning de ejecución del proyecto

Nº	Hito técnico	Duración estimada
1	Petición de ofertas	— (fecha de emisión)
2	Recepción de ofertas	2 semanas
3	Realineamiento técnico	1 semana
4	Revisión de ofertas económicas	1 semana
5	Adjudicación del servicio	— (acto formal)
6	Acuerdo técnico de cesión de entornos y recursos	1 semana
7	Acuerdo técnico de fin de fase de análisis y diseño	3 semanas
8	Acuerdo técnico de fin de implementación y despliegue en entorno de <i>staging</i>	4 semanas
9	Acuerdo técnico de recepción de los entregables	1 semana
10	Acuerdo técnico de conformidad en entorno de producción (<i>tras periodo probatorio</i>)	3 semanas (prueba)

Resumen de fases para desarrollo y validación técnica:

- a) Fase de contratación y análisis previo (Hitos 1 a 6): ~5 semanas
- b) Fase de ejecución técnica y puesta en marcha (Hitos 7 a 9): ~8 semanas
- c) Fase de validación operativa en producción (Hito 10): 3 semanas

Duración total estimada del proyecto: ~13 a 14 semanas.

Este cronograma podrá adaptarse de forma proporcional de acuerdo con los tiempos internos de revisión, disponibilidad de acceso a entornos y recursos por parte de DIH DATAlife, o complejidad específica de los paneles a migrar desde Power BI.

3. ESTRUCTURA DE PAGOS VINCULADA A HITOS TÉCNICOS

Con el fin de garantizar una correlación equilibrada entre la ejecución técnica del proyecto y la compensación económica derivada, se establece a el esquema de pagos vinculado a hitos técnicos y que se muestra en la Tabla 2.

Tabla 3. Porcentaje de pago asociado a hitos del proyecto.

Hito técnico	Porcentaje de pago
Adjudicación del servicio	10 %
Acuerdo técnico de fin de fase de análisis y diseño	20 %
Acuerdo técnico de fin de implementación y despliegue en entorno de <i>staging</i>	25 %
Acuerdo técnico de recepción de los entregables	30 %
Acuerdo técnico de conformidad en entorno de producción (tras periodo probatorio)	15 %

Este modelo se estructura en base a la firma de los acuerdos técnicos definidos en el primer apartado de este punto.

7. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Para garantizar la correcta ejecución del proyecto se describe la relación de entregables de los activos técnicos y documentos asociados con cada hito. Por tanto, los entregables, tanto funcionales como documentales, deberán ser proporcionados al finalizar cada fase y estarán vinculados al cumplimiento de los hitos establecidos en el cronograma del proyecto. De esta forma permitirán validar las modificaciones realizadas, garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación y asegurar la estabilidad del sistema antes de su despliegue en producción.

A continuación, se detallan los entregables asociados a cada hito:

1. ENTREGABLES ASOCIADOS AL ACUERDO TÉCNICO DE FIN DE FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO

En esta fase, se verificará que el diseño y las especificaciones cumplen con los requisitos establecidos, proporcionando una base sólida para la fase de implementación.

- a) **Especificaciones técnicas detalladas:** Documento que incluirá la arquitectura propuesta del sistema, los detalles de las interfaces de

integración y los requisitos de seguridad que deben cumplirse en las siguientes fases del proyecto.

- b) **Planificación de pruebas:** Documento detallado que describa las pruebas unitarias a ejecutar, con especial énfasis en la validación de roles, permisos, rutas protegidas y la visualización de datos según perfiles de usuario.
- c) **Modelo de datos y diagramas de flujo:** Diagramas técnicos que representen la estructura de la base de datos MariaDB, así como las interacciones necesarias entre los sistemas involucrados, como Grafana y Power BI.

2. ENTREGABLES ASOCIADOS AL ACUERDO TÉCNICO DE FIN DE IMPLEMENTACIÓN Y DESPLIEGUE EN ENTORNO DE STAGING

Se validará la integración y el correcto funcionamiento de los elementos desarrollados, permitiendo a DIH DATAlife realizar pruebas de test en un entorno controlado.

- a) **Aplicación desplegada en entorno de pruebas:** La versión actualizada de la plataforma, completamente integrada y operativa en un entorno de *staging* que simule las condiciones de producción. Este entorno será utilizado para validar la funcionalidad implementada y realizar las pruebas de aceptación correspondientes.
- b) **Pruebas unitarias implementadas:** Batería de pruebas unitarias desarrolladas con Laravel, destinadas a verificar el funcionamiento de los roles y permisos, la correcta visualización de vistas y recursos según el perfil asignado, y la seguridad de las rutas protegidas.
- c) **Consultas SQL desarrolladas:** Las consultas SQL necesarias para la creación de vistas en MariaDB y para la integración de los datos en los paneles de Grafana. Estos entregables deben incluir los archivos .json exportables que definan la estructura de los dashboards y su configuración.

- d) **Informe técnico preliminar de seguridad:** Un análisis detallado de las vulnerabilidades detectadas en el entorno de *staging*, con una clasificación de su gravedad e impacto, y las acciones correctivas aplicadas para mitigar los riesgos identificados.

3. ENTREGABLES ASOCIADOS AL ACUERDO TÉCNICO DE RECEPCIÓN DE LOS ENTREGABLES

Se realizará la verificación formal de los entregables, garantizando que el sistema cumple con los requisitos establecidos antes de ser trasladado a producción.

1. **Aplicación finalizada:** La versión del sistema completamente operativa, que incluye todas las modificaciones solicitadas durante el proyecto y que ha sido validada en el entorno de *staging*. Esta versión estará disponible para su evaluación y posterior despliegue.
2. **Consultas SQL finales:** Las consultas SQL definitivas que han sido utilizadas durante la implementación, incluidas las necesarias para la creación de vistas y la integración con los paneles de Grafana y Power BI.
3. **Informe técnico de seguridad actualizado:** Un informe detallado que documente todas las vulnerabilidades detectadas durante el ciclo de desarrollo, así como las soluciones aplicadas. El informe debe incluir recomendaciones adicionales para mantener la seguridad de la aplicación a largo plazo.
4. **Documentación técnica completa:** Incluye manuales de usuario, guías de mantenimiento y documentación técnica que cubra la configuración y administración de la aplicación, con especial énfasis en la integración con la base de datos y los paneles de visualización de datos.

4. ENTREGABLES ASOCIADOS AL ACUERDO TÉCNICO DE CONFORMIDAD EN ENTORNO PRODUCTIVO

Se garantizará que la aplicación esté completamente operativa en el entorno de producción y que cumple con los estándares de seguridad y funcionalidad previamente definidos

1. **Aplicación desplegada en producción:** La versión final de la aplicación que ha sido validada en el entorno de producción, superando el periodo probatorio de tres semanas. Esta versión será la que estará operativa en el entorno real de trabajo.
2. **Informe final de seguridad:** Un informe exhaustivo que detalle la evaluación de la seguridad de la aplicación en el entorno de producción. Este informe debe confirmar que el sistema no presenta vulnerabilidades significativas y que cumple con las políticas de seguridad requeridas.
3. **Guía técnica de despliegue en producción:** Un documento que describa de manera estructurada los pasos para la puesta en marcha del sistema en producción, incluyendo los requisitos técnicos, procedimientos de instalación, configuración, validación tras el despliegue y pruebas de funcionamiento.
4. **Documentación de configuración y mantenimiento:** Archivos de configuración necesarios para operar la aplicación en producción, junto con procedimientos detallados para la gestión continua del sistema, incluyendo la optimización y las conexiones seguras con la base de datos.

8. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

En el marco del presente pliego, el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de protección de datos personales constituye un requisito esencial y obligatorio para todos los licitadores y, en particular, para el adjudicatario del servicio. Esta política se articula conforme a las siguientes disposiciones y principios:

1. NORMATIVA APLICABLE

Esta cláusula se establece en cumplimiento de lo dispuesto en el “Reglamento (UE) 2016/679” del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a

la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento General de Protección de Datos, RGPD), así como de la “Ley Orgánica 3/2018”, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).

2. RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO

La entidad responsable del tratamiento de los datos personales objeto de este procedimiento es “DIH DATAlife”, cuya función en este contexto es garantizar una adecuada gestión de los datos derivados de la licitación, adjudicación y ejecución del contrato.

3. FINALIDAD Y LICITUD DEL TRATAMIENTO

Los datos que serán objeto de tratamiento incluyen información identificativa, datos académicos y profesionales, así como otra información aportada voluntariamente por los licitadores en su documentación de oferta. La finalidad exclusiva de dicho tratamiento es la “gestión integral del procedimiento de contratación”, incluyendo la evaluación de propuestas, la formalización del contrato y el seguimiento técnico y administrativo del mismo.

La base jurídica del tratamiento reside en:

1. La ejecución de medidas precontractuales solicitadas por el interesado.
2. La formalización y ejecución del contrato.
3. El cumplimiento de obligaciones legales derivadas de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

4. CONSERVACIÓN, ACCESO Y CESIÓN DE DATOS

Los datos serán conservados durante todo el proceso de licitación y mientras persistan los plazos legales de prescripción de responsabilidades, que se estiman en un máximo de “cinco (5) años”, salvo disposiciones específicas en contrario.

No se prevén cesiones a terceros, salvo aquellas derivadas del cumplimiento de obligaciones legales. Excepcionalmente, los datos podrán ser accedidos por

“expertos técnicos externos” debidamente contratados por DIH DATAlife para asistir en la valoración de las ofertas.

Las transferencias internacionales de datos estarán limitadas a entidades ubicadas en “países del Espacio Económico Europeo”, en condiciones de cumplimiento normativo equivalente.

5. DERECHOS DE LOS INTERESADOS

Las personas interesadas podrán ejercer los derechos que les reconoce la normativa vigente: “acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad de los datos”, mediante comunicación dirigida a DIH DATAlife, ya sea a través del registro presencial o electrónico de la entidad, o bien por correo electrónico a: “info@dihdatalife.com”, adjuntando copia de un documento identificativo válido.

La información adicional y detallada sobre el tratamiento de datos personales se encuentra disponible en la Política de Privacidad publicada en la página web institucional: <https://www.dihdatalife.com/politica-privacidad/>

6. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario deberá adoptar las siguientes medidas, con carácter obligatorio e inexcusable:

1. “Obligación de confidencialidad”: Garantizar la confidencialidad de todos los datos personales a los que tenga acceso en el ejercicio de sus funciones contractuales, ya sea directa o indirectamente.
2. “Prohibición de uso de datos reales en desarrollo”: Queda estrictamente prohibido el uso de datos reales en entornos de desarrollo, pruebas o preproducción, salvo autorización previa, expresa y documentada por parte de DIH DATAlife.
3. “Cumplimiento normativo”: Cumplir de manera rigurosa con todas las obligaciones derivadas del RGPD, la LOPDGDD y cualquier normativa sectorial adicional que resulte de aplicación.

El incumplimiento de estas disposiciones podrá dar lugar a la aplicación de medidas correctoras, resolución del contrato o exigencia de responsabilidades legales, conforme al régimen jurídico vigente.

9. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los desarrollos, configuraciones, personalizaciones de software, documentación técnica, y en general, los activos tecnológicos e intelectuales generados en el marco de la ejecución del presente pliego, tendrán la consideración de obra por encargo. En consecuencia, los derechos de propiedad intelectual y de explotación sobre los resultados del proyecto corresponderán en exclusiva a DIH DATAlife y/o a las entidades designadas por esta como titulares legítimos del encargo técnico.

El adjudicatario, en calidad de proveedor tecnológico, cederá de forma plena, irrevocable y sin limitación territorial ni temporal todos los derechos patrimoniales derivados de los entregables producidos. Esta cesión incluirá, entre otros, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública, transformación y cualquier otro necesario para la explotación, mantenimiento, evolución o reutilización de los resultados, ya sea en su forma original o adaptada a otros contextos tecnológicos o institucionales. Dicha cesión se considerará integrada en la contraprestación económica establecida, no pudiendo dar lugar a reclamaciones adicionales.

En caso de que, para el cumplimiento del objeto del contrato, se incorporen componentes, bibliotecas, frameworks, documentación u otros elementos sujetos a derechos de propiedad intelectual de terceros distintos del adjudicatario, este deberá aportar en su oferta la documentación que acredite la disponibilidad de licencias de uso válidas y suficientes. Estas licencias deberán permitir su uso, modificación y distribución dentro del contexto técnico del contrato, ya sea con carácter exclusivo o no, pero siempre asegurando que DIH DATAlife pueda explotar y mantener la solución sin restricciones legales, técnicas o económicas.

Cualquier incumplimiento de las condiciones aquí expresadas podrá conllevar la resolución anticipada del contrato, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan en defensa de los intereses de la entidad contratante, incluida la reclamación por daños y perjuicios.

10. RECURSOS PROPORCIONADOS POR EL CLIENTE

Con el objetivo de garantizar una ejecución eficaz, segura y conforme a los requisitos funcionales solicitados en el presente pliego, DIH DATAlife pondrá a disposición del adjudicatario una serie de recursos técnicos esenciales para el desarrollo de las actividades contratadas. La provisión de éstos estará sujeta a condiciones específicas de uso, custodia y eliminación, orientadas a proteger tanto la integridad de los sistemas originales como la confidencialidad de los datos tratados.

1. RECURSOS DISPONIBLES

Los activos que serán entregados al adjudicatario, en el marco del acuerdo técnico de cesión de entornos y recursos, incluyen:

1. **Copia de la aplicación web actualmente en producción**, basada en el framework Laravel, que servirá como punto de partida para la realización de las modificaciones funcionales y de seguridad requeridas.
2. **Base de datos MariaDB en formato .sql**, que podrá facilitarse:
 - en su forma original si se obtiene la correspondiente autorización expresa, o
 - en versión anonimizada para preservar la privacidad de los datos personales y sensibles en cumplimiento del RGPD.
3. **Archivo .PBIX con los paneles de visualización existentes en Power BI**, con el fin de permitir su análisis, extracción de lógica visual y eventual migración hacia la solución de visualización prevista en entorno Grafana OSS.

2. CONDICIONES DE USO

1. **Finalidad exclusiva:** Los recursos proporcionados deberán ser utilizados exclusivamente en el marco del presente proyecto, quedando

terminantemente prohibido su uso para fines ajenos al contrato o por terceros no autorizados.

2. **Obligación de custodia:** El adjudicatario será responsable de adoptar las medidas técnicas y organizativas necesarias para preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los recursos facilitados, durante todo el periodo de ejecución.
3. **Eliminación obligatoria:** Finalizado el proyecto y verificados los entregables por DIH DATAlife, el adjudicatario deberá proceder a la **eliminación segura de todos los activos recibidos**, incluidas copias intermedias, entornos temporales y respaldos, dejando constancia documental de dicha eliminación si así se solicita.
4. **No cesión:** Los recursos no podrán ser cedidos, transferidos o compartidos con terceros sin autorización previa y por escrito por parte de DIH DATAlife.

Cualquier uso indebido, pérdida o divulgación no autorizada de estos recursos podrá dar lugar a la imposición de sanciones contractuales, la revocación del acceso y, en su caso, la reclamación de daños y perjuicios.

11. PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y DATOS DE CONTACTO

Con el fin de asegurar la trazabilidad, imparcialidad y correcta evaluación de las propuestas, la presentación de ofertas deberá realizarse de manera diferenciada según su naturaleza técnica o económica, utilizando para ello los canales oficiales indicados a continuación.

1. ENVÍO DE LA OFERTA TÉCNICA

La **propuesta técnica** deberá contener toda la información relacionada con la propuesta de alcance funcional, enfoque metodológico, planificación, capacidades del ofertante, documentación técnica y demás elementos requeridos por estos pliegos, excluyendo cualquier referencia de tipo económico.

Contacto:

Jose Ernesto Fonseca

Procesos tecnológicos

ernesto@dihdatalife.com

2. ENVÍO DE LA OFERTA ECONÓMICA

La **oferta económica** deberá incluir el desglose presupuestario conforme al modelo de costes establecido, detallando importes por partidas y el total ofertado, con los impuestos aplicables especificados. Esta documentación debe enviarse separadamente de la oferta técnica.

Contacto:

Joselin Rodríguez Aldana

Administración

admin@dihdatalife.com

3. DATOS DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

- **Denominación completa:** DIH DATAlife – Hub de Innovación Dixital DATAlife
- **NIF:** G70603063
- **Dirección postal:** Rúa Gómez Ulla, 18, 3º IZDA, 15702, Santiago de Compostela (A Coruña)

Y para que conste, se firma la presente documentación técnica en:

Santiago de Compostela, a fecha de.....

D. Juan Sebastián Pantoja Conde
Presidente de DIH DATAlife

D. Luis Pérez Freire
Secretario de DIH DATAlife



www.dihdatalife.com/edih/