**BILBAOTIK, S.A.**

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS DE SMART DATA

**junio de 2024**

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

BilbaoTIK está realizando trabajos relacionados con los datos en diferentes ámbitos. Las tareas cubren los diferentes momentos del ciclo de vida del dato:

- Evaluación de las fuentes y su calidad.
- Transformaciones, enriquecimiento, trasposición a términos de negocio.
- Disponibilización materializada y/o virtualización, en función de las necesidades.
- Recolección de datos externos de los servicios.
- Generación de KPIs y cuadros de mando.
- Primeros supuestos de analítica avanzada.
- Primeros pilotos de aplicación de inteligencia artificial.

A día de hoy la demanda de trabajos en torno a los datos es muy amplia y sigue creciendo. Es por ello que el objeto del presente pliego es contar con recursos especializados que ayuden a gestionar esta importante demanda, ayudando a configurar las herramientas ya disponibles para incorporar nuevas fuentes de información, y realizando pequeñas adecuaciones de las mismas para su perfecto encaje para las personas usuarias finales.

## 2. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El trabajo a desarrollar consiste en dar solución tecnológica a las necesidades de las personas usuarias del Ayuntamiento de Bilbao en proyectos de explotación de datos, mediante el análisis, diseño, desarrollo, programación y mantenimiento de las aplicaciones informáticas necesarias para cubrir dichas necesidades, garantizando en todo momento el estricto cumplimiento de los estándares de calidad.

### 2.1. Requerimientos técnicos

Los conocimientos requeridos de las personas adscritas al contrato se indican a continuación (en rojo lo imprescindible y en verde lo valorable):

- Herramientas Analítica, visualización de datos, ETL:
  - PowerBI (DAX, Power Query)
  - SQL Server Integration Services (SSIS)
  - Informatica Cloud Data Management Platform
  - SQL Server Analysis Services (SSAS)
  - Apache Superset
  - Otro tipo de herramientas ETL (Talend, …)
- Lenguajes de Programación
  - Javascript (NODEJS)
  - Python

- C#
- SQL / PLSQL
- Shell Scripting

- Base de datos: SQL Server, PostgreSQL, PostGIS
- Herramientas de análisis de datos: Jupyter Lab
- Herramientas de orquestación de flujos de trabajo: Apache Airflow
- Conocimientos sobre entornos de Integración Continua: Jenkins, SonarQube, NexusOss, GIT
- Conocimiento del gobierno del dato:
  - Definición de ontologías
  - Definición de reglas de calidad
  - Glosarios de términos
  - Linaje
  - Ingesta / Virtualización de los datos
- Large Language Models y herramientas de IA generativa

## 3. METODOLOGÍA Y GESTIÓN DEL CONTRATO

### 3.1 Dirección y equipo técnico del trabajo

Se formará un Comité para la dirección del proyecto, que estará compuesto al menos por la persona Responsable del Contrato designada por BilbaoTIK, una representante de la adjudicataria y cuantas otras personas designen las partes.

La misión de la persona responsable del contrato será la siguiente:

a) Supervisar la ejecución del contrato.

b) Asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dictando las instrucciones y adoptando las decisiones necesarias para ello dentro de las facultades otorgadas por el órgano de contratación.

c) En su caso, informar de los retrasos en la ejecución del contrato y realizar la propuesta para la aplicación de penalidades por incumplimiento parcial, cumplimiento defectuoso y demora en la ejecución.

Asimismo, BilbaoTIK designará una Dirección/Jefatura de Proyecto que será la persona interlocutora válida con la función de coordinar la participación de los recursos humanos y disponibilidad de recursos materiales del mismo que sean necesarios en cada momento. BilbaoTIK controlará, mediante la figura mencionada, el cumplimiento de los términos acordados, así como la calidad y adecuación del servicio objeto de este expediente, en cuanto hace referencia a completar los términos y la calidad de los productos desarrollados.

El equipo de trabajo contará con el personal técnico adecuado y suficiente que permita abordar con garantías el desarrollo del servicio. Como mínimo, se deberán adscribir al contrato técnicos/as

con **titulación de ingeniería superior en ramas de informática (u otras ingenierías técnicas) y una experiencia mínima de 4 años** en servicios de desarrollo similares.

Los conocimientos requeridos de las personas adscritas al contrato se han indicado en el apartado 2.1.

Se estima una dedicación de **772 horas** para el desempeño de este perfil.

Respecto de este equipo de trabajo, directamente asignado al proyecto, también se tendrá en consideración lo siguiente:

- El equipo requerido deberá mantenerse durante todo el periodo de ejecución del proyecto.
- La discrepancia entre el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado según valores especificados en la oferta, y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, dará lugar el requerimiento a la adjudicataria de adopción de medidas para su corrección.
- Si la valoración de productividad y calidad de los trabajos de una persona del equipo se considera inadecuada, o resulten incidencias respecto a la correcta ejecución del servicio, se pondrá en conocimiento de la adjudicataria para adopción de medidas para su corrección.
- Si la empresa adjudicataria propusiera el cambio de una persona del equipo designada en la oferta lo comunicará por escrito con 15 días de antelación exponiendo los cambios realizados y adjuntará datos de perfil equivalente que adscribirá para sustitución.
- La adjudicataria habrá de prever la sustitución en caso de enfermedad, accidente o cualquier otra circunstancia imprevista.

Los medios humanos aportados por la contratista para la ejecución del contrato estarán sometidos al poder de dirección y organización de la adjudicataria en todo ámbito y orden legalmente establecido; será por tanto la adjudicataria la única responsable de dicho personal, no teniendo, por tanto, vinculación jurídico-laboral alguna con BilbaoTIK. Todo ello con independencia del control de la ejecución del contrato que corresponda.

### 3.2. Planificación del proyecto

Una vez formalizado el contrato se elaborará y revisará el plan de trabajo propuesto y se elaborará el plan de servicio que se registrará en el Acta de Inicio del contrato.

Este plan deberá mantenerse actualizado y consensuado entre BilbaoTIK y la empresa adjudicataria.

### 3.3. Seguimiento y control de los trabajos

Para el seguimiento y control del servicio se utilizará el siguiente sistema de funcionamiento:

- La empresa adjudicataria deberá nombrar una Dirección/jefatura del proyecto que será la responsable de los trabajos que integran el servicio en todos sus aspectos. Esta persona

será la encargada de convocar las reuniones de seguimiento y cuantas reuniones estime oportuno para el correcto desarrollo de los trabajos.

- Por cada reunión de seguimiento semanal, la empresa adjudicataria, elaborará su correspondiente acta, que deberá ser visada por las personas asistentes a la misma.
- Para el seguimiento de los trabajos será necesario entregar un informe técnico con la evolución de los trabajos. Tras la revisión técnica, BilbaoTIK comunicará a la empresa adjudicataria el rechazo total o parcial, en su caso, de los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo acordado, o no superen los controles de calidad. Inicialmente se estima un informe cada mes.
- En caso de detectarse desviaciones entre la planificación y la situación real del servicio, la empresa adjudicataria deberá emprender las acciones correctivas apropiadas, tras ser consensuadas con BilbaoTIK.
- Para dar por finalizado el servicio y dar por cumplido el objeto del contrato, deberá validarse por BilbaoTIK el Acta de Recepción o Cierre, por el que se dará el Vº Bº a los trabajos realizados.

### 3.4. Condiciones generales de ejecución del servicio

El trabajo se realizará en las oficinas de la adjudicataria, salvo el necesario para las reuniones y tomas de información para la planificación de los trabajos. Estas reuniones podrán ser en remoto o presenciales en las oficinas de BilbaoTIK. Los medios, equipos y desplazamientos necesarios del personal de la empresa adjudicataria serán a cargo de la misma.

La relación de entregables en este contrato será como mínimo, la siguiente:

- Reporte detallado diario de observaciones y horas dedicadas en las tareas sobre la herramienta JIRA (https://bilbao.atlassian.net/)
- Actas de las reuniones de seguimiento en el caso de que haya reuniones excepcionales para tratar posibles desviaciones o evoluciones inusuales o especiales del proyecto.
- Acta de inicio y acta de cierre.

La documentación generada durante la ejecución del contrato será propiedad exclusiva de BilbaoTIK sin que la adjudicataria pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de BilbaoTIK, que la daría en su caso previa petición formal de la adjudicataria con expresión del fin.

La documentación se entregará de forma que permita la revisión del contenido y forma necesaria, para la recepción de los distintos productos o servicios realizados en las entregas parciales y permita realizar un seguimiento adecuado del proyecto por parte de las personas responsables designadas por BilbaoTIK. La documentación se entregará en soporte electrónico de forma que BilbaoTIK pueda efectuar el mantenimiento de la misma posteriormente.

La adjudicataria será responsable de mantener actualizada la documentación del proyecto a lo largo del mismo. Asimismo, deberá mantener un registro histórico de los cambios producidos en la documentación con una breve explicación de la causa que originó los mismos

En Bilbao, a 4 de junio de 2024

JOSE MANUEL MATO FERNANDEZ - 72396594T

Firmado digitalmente por JOSE MANUEL MATO FERNANDEZ - 72396594T
Fecha: 2024.06.04 21:31:44 +02'00'

IÑIGO ROBREDO GUINEA - 44679059H
2024.06.04 17:10:34 +02'00'

Jose Manuel Mato Fernández
Jefe de equipo de Smart Big data

Iñigo Robredo Guinea
Director de Smart data y servicios corporativos
Responsable del contrato