

# **INFORME DE VALORACIÓN DE CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN PONDERABLES EN FUNCIÓN DE UN JUICIO DE VALOR EN LA LICITACIÓN DEL EXPEDIENTE NÚMERO CONTR 2022 682477 “SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS UTILIZANDO ANALÍTICA AVANZADA DE DATOS, TECNOLOGÍAS BIG DATA Y TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL”**

## **1. Introducción**

En este informe se recoge la valoración de los diferentes criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor de las empresas presentadas al expediente CONTR 2022 682477 “SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS UTILIZANDO ANALÍTICA AVANZADA DE DATOS, TECNOLOGÍAS BIG DATA Y TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL”.

Indicar que todas las ofertas presentadas cumplen con los requisitos recogidos en el pliego de prescripciones técnicas y en ninguna de ellas aparecen datos que deban obrar en el sobre n.º 3 de la oferta presentada.

## **2. Metodología de valoración**

Las ofertas presentadas se han valorado por cada uno de los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor con una puntuación de 0 a 10, previa a normalizar.

Se consideran insuficientes, con una puntuación de 0 a 4, aquellas ofertas que no describen o lo hacen de manera incompleta, poco desarrollada o con insuficiente claridad o viabilidad los elementos que explícitamente se indican en el apartado 8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN del Anexo I del PCAP por cada uno de los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor.

Se consideran suficientes, con una puntuación de 5 a 6, aquellas ofertas que describen los elementos que explícitamente se indican en el apartado 8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN del Anexo I del PCAP por cada uno de los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor de manera correcta y viable, aunque sin presentar un nivel de desarrollo expositivo, detalle y claridad elevado.

Se consideran notables, con una puntuación de 7 a 8, aquellas ofertas que describen los elementos que explícitamente se indican en el apartado 8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN del Anexo I del PCAP por cada uno de los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor de manera amplia, presentando un nivel de desarrollo expositivo, detalle y claridad elevado.

Se consideran sobresalientes, con una puntuación de 9 a 10, aquellas ofertas que describen los elementos que explícitamente se indican en el apartado 8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN del Anexo I del PCAP por cada uno de los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor de manera muy amplia, presentando un gran nivel de alineamiento con los objetivos descritos en el pliego, desarrollo expositivo, detalle y claridad, ofreciendo incluso mejoras sobre los requisitos mínimos que aportan valor a la oferta.

Una vez puntuadas las ofertas de 0 a 10 por cada criterio, se procede a normalizar las valoraciones de la siguiente manera: al licitador o licitadores que obtengan la valoración más alta del criterio se le asignará la puntuación máxima de dicho criterio y al resto se les calculará la puntuación definitiva aplicando una regla de tres.

## **3. Evaluación de las ofertas presentadas**

### **ACCENTURE**

#### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**



La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de una serie de planes, metodologías y actividades, con una exposición de las tareas y planes a desarrollar, mostrando un cronograma temporal detallado de dichas actividades. No centra el foco de esta fase en los objetivos concretos definidos en el pliego, sino en la creación de cuatro planes para la Dirección del Proyecto, el Plan 30-60-90, el Plan Inicial de Servicios y otras actividades propias de fases posteriores del proyecto, como la creación de marca o el autodiagnóstico de necesidades de cambio. Dicho plan de trabajo se muestra demasiado sobrecargado teniendo en cuenta la duración de la fase de inicio. Describe las responsabilidades de cada perfil durante la fase de inicio mediante una matriz RACI. Propone como mejora la creación de un sitio web donde la ADA pueda informar sobre los principales casos de uso desarrollados. Describe pobremente las tareas de puesta en marcha de las herramientas para la gestión de los servicios y despliegue y verificación de la plataforma tecnológica. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes, siendo su valoración de 6 puntos.

## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en los elementos de Identificación de necesidades, Estimación del valor preliminar y Consolidación de necesidades en pipeline, describiendo las tareas y métodos implicados en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Aplica la metodología de Estimación del valor preliminar a 18 casos de uso propuestos. No expone de manera suficiente cómo abordar la caracterización de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso, ni el estudio de las fuentes de datos. Describe ampliamente cómo evaluar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso así como la estimación de valor, viabilidad, priorización y adaptabilidad de la arquitectura. Describe las responsabilidades de cada perfil durante la fase de inicio mediante una matriz RACI. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables, siendo su valoración de 7 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia de los escenarios para la construcción del caso de uso según las particularidades identificadas (aproximación conceptual, uso de datos, etc). Expone el proceso ETL, indicando técnicas analíticas utilizadas de forma habitual para la evaluación de políticas públicas y viabilidad final. Describe la metodología ágil Accenture Delivery Methods según la tipología de proyectos, no profundizando en las actividades técnicas de analítica avanzada. Propone dos aceleradores en torno a la colaboración con KSNET (Knowledge Sharing Network S.L) para la evaluación de políticas públicas. Expone la metodología de implementación, exponiendo capacidades de infografía y de visualización, industrialización, monitorización, soporte a las actividades de difusión de resultados y la matriz RACI con las responsabilidades de cada perfil del equipo de trabajo. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables, siendo su valoración de 7 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción del marco de valor 360° para la medición y alineación de objetivos y la Oficina de Medición de Valor incluyendo indicadores. El modelo de gobierno se basa en comités y reuniones, especificando funciones, periodicidad y participantes. Expone el modelo de gestión de peticiones de servicio sobre Redmine, los tipos de informe de seguimiento, actividades de mejora continua y calidad y plan de gestión de riesgos. La descripción de los mecanismos de reporte, dinámico y estático se centra en la definición de indicadores, no aportando herramientas o soluciones técnicas de seguimiento adicionales. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes, siendo su valoración de 6 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta plantea una transferencia del conocimiento continua, con el uso de herramientas específicas, como un asistente virtual para la transferencia de conocimiento, y un plan de gestión del cambio para los empleados. Expone las actividades de devolución del servicio, describiendo sin profundizar su calendario, actividades, tareas y responsabilidades del equipo de trabajo, dicho plan tiene una duración de dos meses.



Incluye las acciones de acompañamiento como soporte a la migración. No describe la migración de la arquitectura y desarrollos ni precisa la solución técnica. Propone en periodo de garantía su ampliación en 6 meses adicionales a lo solicitado en los pliegos de contratación, la dotación de un pool de expertos a disposición de la ADA para resolver dudas u asesoramiento y niveles de acuerdo de servicio adicionales a los solicitados en los pliegos. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes, siendo su valoración de 6 puntos.

#### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La calidad y completitud de la propuesta realizada en relación a la solución técnica adoptada se consideran notables. Se propone una metodología adecuada para acometer el desarrollo del caso de uso aunque se hace una pobre caracterización del mismo y no se describe ninguna tarea de descubrimiento de necesidades de negocio relacionadas. Se enumeran una serie de fuentes de datos a utilizar, un amplio número de métricas o variables que podría contener el sistema, se propone realizar un análisis basado en 6 esferas o ámbitos de aplicación y se generan una serie de preguntas relacionadas con la pregunta base del caso de uso que son interesantes. Se propone que las métricas o variables relacionadas no sean de valor único sino dependientes de una serie de dimensiones que serán analizadas por dos sistemas de análisis para determinar si son determinantes o no, aportando valor añadido. La calidad y completitud de la propuesta realizada en relación a la solución tecnológica adoptada se consideran suficientes. Se propone hacer el desarrollo con servicios Oracle Cloud Infraestructure, describiéndose brevemente las capas de la arquitectura e indicando herramienta a usar. No se personaliza la arquitectura para el caso de uso. La calidad y completitud de la propuesta realizada en relación a la planificación de tareas se considera adecuada. Se aporta un esquema detallado de fases y tareas, así como un cronograma donde se echa en falta la fase de descubrimiento de necesidades de negocio. Se hace una distribución de perfiles técnicos con las fases y porcentajes de dedicación donde la fase de descubrimiento está a 0%. Se aporta una matriz RACI de fases y tareas por perfil técnico donde faltaría alguna leyenda o explicación, no se aporta el montante total de horas a realizar. La calidad y completitud de la propuesta realizada en relación a los perfiles implicados se consideran insuficientes. Se aporta una tabla con los perfiles técnicos, no se indican el n.º de horas total ni por perfil para la propuesta, no se describen las funciones de los perfiles indicados. La calidad y completitud de la propuesta realizada en relación a la propuesta de wireframe son suficientes. Se muestra varias capturas de pantalla de un prototipo y se muestran distintas métricas con una serie de elementos gráficos. No se describe el prototipo, ni las métricas, no aportando valor. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera suficiente, teniendo una valoración de 6 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en el análisis de impacto en la sociedad del abandono escolar, optimización de la eficiencia y sostenibilidad del transporte público y segmentación para la caracterización socioeconómica de los municipios de Andalucía. Presentan un nivel de alineamiento alto respecto a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es muy amplia y expone aspectos tanto fundamentales como otros relacionados con el descubrimiento y caracterización, desarrollo, análisis, implementación y planificación de tareas. Expone con claridad y detalle las fuentes de datos a usar, provenientes de datos y estadísticas suministrados por Organismos de la Junta de Andalucía y el Gobierno de España o sistemas de información corporativos, lo que da realismo y valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran sobresalientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos del Marketplace de datos Accenture, datos de redes sociales, datos de movilidad y datos abiertos del sector público, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una descripción poco detallada de los conjuntos de datos que aporta cada fuente, aunque expone los elementos fundamentales de cada uno de ellos. La temática de los datos abarca buscadores de datos, información estadística, demográfica, económica, transporte, energética, etc. Destacar la gran aportación de valor que suponen los datos de movilidad con coste asumido por el licitador y aportados



por Orange. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera notable. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta propone utilizar una arquitectura dual en nube pública con Oracle Cloud Infraestructure y Microsoft Azure, lo cual supone diversas ventajas, como por ejemplo facilitar la integración desde los sistemas Oracle corporativos. Este planteamiento supone un gran valor para la ADA. Sin embargo, no aporta suficiente detalle en cuanto a la descripción en capas, niveles del modelo o subcomponentes. En general, propone utilizar los mejores componentes de ambas nubes adaptados a cada caso, pero no se aportan criterios de decisión, principalmente en el caso de Azure. Concreta el uso de sendas herramientas de gobierno del dato (la propia de cada nube) que se considera correcta pero no realiza aportaciones destacables para la ADA. No se aporta información referente a prestaciones y procesos dirigidos a la automatización de trabajos de IA. No desarrolla contenidos en cuanto a analítica y minería de datos. Realiza un análisis detallado de portabilidad, usando algunos estándares y dependiente de la portabilidad de productos y licencias. En referencia a la capa de visualización y explotación de datos la propuesta es bastante acertada, aunque no se aportan detalles en cuanto a representación geográfica. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se considera suficiente ya que, a pesar de plantear un modelo acertado, existen aspectos parcialmente desarrollados y no se aporta información en otros. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone una estrategia de calidad del dato transversal compuesta por los componentes clave (Dimensiones y reglas de calidad, Procesos, etc), exponiendo una serie de ejemplos de Dimensión de Calidad, Regla para la calidad de datos y KQI. Realiza una descripción poco profunda de los procedimientos para control de calidad de datos, incluyendo perfilado, definición de reglas, monitorización y acciones de remediación. Describe el planteamiento de automatización, estandarización y normalización de datos. Indica la solución tecnológica a usar (Oracle Data Quality y Oracle Data Integrator) e introduce la aplicación práctica de dicha tecnología. Expone los roles implicados en la gestión de calidad de los datos, indicando sus funciones y matriz RACI, aunque no un modelo organizativo claro ni un alineamiento con la disciplina del gobierno del dato. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta expone los principios del gobierno de la seguridad, cumplimiento normativo y seguridad en el ciclo de vida del desarrollo. Expone gráficamente sin desarrollar una arquitectura de seguridad en plataformas en Big Data e Inteligencia Artificial para ser aplicado al proyecto, relacionando sin profundizar los controles de seguridad relevantes que se llevaran a cabo durante las fases de diseño e implantación de la solución. Se echa en falta una mayor descripción de las medidas técnicas de seguridad de la plataforma e infraestructura tecnológica en la nube, red, datos en reposo o tránsito. No expone de manera suficiente las actividades para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucrados en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Plantea adecuadamente la problemática que se quiere resolver con sus diferentes elementos, lo cual denota un gran entendimiento de las necesidades en este sentido de la administración pública en general y de la ADA en particular. Describe ampliamente los procedimientos, metodología y el modelo organizativo aportando gran valor, tanto en el plano estratégico como táctico. Describe con claridad y completitud las diferentes técnicas a aplicar en cada fase del ciclo de vida de los datos. Describe las herramientas tecnológicas a utilizar, aunque falta cierto nivel de detalle en cuanto a herramientas o módulos concretos a usar en cada cometido. La exposición de este apartado se considera sobresaliente, ya que aporta gran valor en cuanto a



estrategia, metodología, modelo organizativo y técnicas a aplicar. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

## **AT SISTEMAS**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de las subfases de Preparación (1 semana) y Arranque del servicio (20 días), con una indicación genérica de las tareas, roles implicados y entregables a generar en torno al Plan de Servicio. Centra el foco de esta fase en la identificación de los casos de uso ponderados en función de su impacto en los criterios estratégicos definidos, si bien, dicho objetivo no se recoge explícitamente en pliego para esta fase. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por escasas y poco personalizadas al proyecto. Indica la solución técnica de despliegue y validación de la plataforma tecnológica, no exponiendo las actividades asociadas como la creación de cuenta en la nube, conectividad, usuarios, etc. No ofrece un cronograma temporal detallado de las tareas e hitos a alcanzar durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

#### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta describe la organización de los trabajos a través de una serie de fases, describiendo las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. Hace una aproximación de tiempos para cada fase. Describe ampliamente la identificación de necesidades mediante talleres interactivos en fase de ideación. No describe de forma suficiente cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso. Establece una fase para el estudio de las fuentes de datos relevantes. No expone cómo evaluar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación de los casos de uso. Por lo anterior, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes aunque poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

#### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción genérica, no particularizada, de la metodología SCRUM. No desarrolla las características de los distintos tipos de proyectos de analítica de datos, no propone aceleradores, ni realiza propuestas sobre presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 1 punto.

#### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción somera de modelo de gobierno a tres niveles, especificando funciones y participantes. A nivel metodológico, especifica las prácticas Agile y sus ceremonias, sin exponer instrumentos de reporte. Desarrolla el mecanismo de gestión del cambio y gestión de riesgos. No realiza ninguna aportación de herramientas ni soluciones técnicas para el seguimiento de los trabajos, ni menciona las referidas en el pliego técnico. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta realiza una descripción escasamente organizada de ejes y actividades de cesión del conocimiento durante dos semanas en los planos de gestión, procesos y metodología y técnico funcional. Como soporte a la migración, plantea una fase de shadowing y otra de modo asistido de dos semanas de duración cada una. Indicar que el enfoque de la propuesta de migración técnica es el de continuar sobre el mismo hiperescalar, lo que es erróneo puesto que en pliego se especifica la posibilidad de migración a otra infraestructura de nube distinta o a infraestructura propia de la ADA. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.



#### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta realizada en relación a la solución técnica, indica una serie de planteamientos para abordar el problema, con una solución técnica pobre, no se aporta un diagrama que permita identificar las fases, no se ofrece una explicación detallada de la misma y no se aportan fuentes de datos adicionales. En relación a la solución tecnológica adoptada, se ofrece un diagrama con la arquitectura propuesta pero no ofrece el detalle de cada uno de sus componentes, sólo se enumeran algunos de ellos. En relación a la planificación de tareas, no se descomponen las fases en tareas ni hitos, no se establece un cronograma temporal que describa los tiempos de cada fase ni los actores implicados, se detallan luego las tareas pero sin la dimensión temporal. No se aporta el número total de horas de la propuesta. En relación a los perfiles implicados, se enumeran los perfiles necesarios, se asocian a las fases planificadas, pero no se describen las funciones de cada uno de los perfiles descritos, ni se aporta el grado de dedicación de cada perfil en cada fase. En relación a la propuesta de wireframe, no se describe ninguna estructura de diseño de los resultados. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en el análisis de la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos, la determinación del riesgo de incendio en determinadas áreas de estudio dentro de la geografía andaluza y el análisis del rendimiento en el uso de los servicios públicos por parte de los ciudadanos en función de su distribución geoespacial en el territorio. Presentan un nivel de alineamiento adecuado a los objetivos definidos en el pliego, si bien el caso de uso de análisis de la tramitación de procedimientos, aunque válido, no se asocia de forma expresa con ninguno de los objetivos. La descripción de los casos de uso es muy somera y no expone aspectos como la planificación de recursos, solución técnica de desarrollo o prototipos de resultados. No se exponen con claridad ni detalle las fuentes de datos a usar, haciendo una identificación genérica de las mismas, no asociada a fuentes concretas, lo que resta valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data, internos de la Junta de Andalucía y externos por adquisición, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Respecto a los open data, únicamente se menciona el nombre de los Organismos origen, sin realizar ningún tipo de descripción de los conjuntos de datos. Respecto a los externos por adquisición, se indica que la fuente será el portal Statista, aportando únicamente un ejemplo y sin describir otros conjuntos de datos. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un modelo conceptual para cubrir soluciones Data Analytics. Sin embargo, no aporta mayor nivel de detalle y sólo queda definida a alto nivel. Como plataforma tecnológica propone AWS y presenta la arquitectura base. Aporta la documentación del fabricante con respecto a cada uno de los componentes tecnológicos, pero no particulariza ni aporta información específica para la ADA. En referencia al gobierno del dato, el componente aportado no cubre el mínimo requerido. Para el despliegue de infraestructura, así como para la parte de MLOps, aporta soluciones basadas en software libre y se consideran adecuadas a lo solicitado. Aporta información de dimensionamiento en diferentes escenarios. La exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone brevemente la visión general de calidad del dato (estrategia centrada en el dato), relacionando y describiendo de forma somera los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, sin exponer las tareas técnicas de remediación. Identifica reglas de negocio y estándares, así como una propuesta de métricas de calidad y



control de los modelos de machine learning. No indica nada referente a la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. Propone un modelo organizativo (perfiles y responsabilidades) con órganos a tres niveles. La exposición de este apartado se considera insuficiente, fundamentalmente por no exponer el uso de la tecnología ni herramientas de calidad. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta describe las políticas de seguridad y certificaciones del licitador y de AWS, citando el modelo de responsabilidad compartida con el hiperescalar. Expone los distintos usuarios del sistema identificados y los mecanismos de control de acceso, así como las acciones que realizan sobre la plataforma y quién es el responsable del ciclo de vida de estas identidades. Indica de manera escasa algunas medidas de seguridad de la plataforma, red y datos. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucrados en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Incluye algún ejemplo sobre buenas prácticas y diversos criterios y técnicas generales, pero no desarrolla una metodología o procedimientos a aplicar en el ámbito del proyecto. Nombra las herramientas a utilizar pero no aporta información adicional. No propone el modelo organizativo a seguir. La exposición de este apartado se considera insuficiente, dado que solo aporta generalidades en metodologías y herramientas, y no describe la organización. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

## **DXC**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe de manera genérica las metodologías y marcos de trabajo propuestos para la ejecución del proyecto, no para la ejecución de la fase de inicio. Incluye un cronograma temporal detallado de las actividades, tareas, hitos y entregables para esta fase, sin embargo, no ofrece una explicación de lo recogido en dicho cronograma, el cual se muestra muy sobrecargado de tareas para el tiempo requerido. Parte de las tareas del cronograma no se corresponden con los objetivos definidos en pliego para esta fase. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por pobremente expuestas, tan solo relacionando sin desarrollar el conjunto de actividades. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

#### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología GMDP propia de la empresa, a través de una serie de fases, describiendo las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Plantea la identificación de necesidades de manera genérica mediante análisis AS-IS, mencionando de forma somera cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso y la identificación de las fuentes de datos relevantes en fase de Análisis. Plantea una fase de Planificación para evaluar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción detallada de las actividades incluidas en varias metodologías propias de la empresa para el ámbito de BI, ML e IA. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. Propone de forma somera una serie de aceleradores para la implantación de la arquitectura de referencia de MLOps. No realiza



propuestas sobre la presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités, especificando funciones, reportes y participantes. Propone además un comité de ANS y facturación y un comité tecnológico y de innovación. A nivel metodológico, especifica las prácticas Agile. Propone un procedimiento de gestión y un proceso de escalado. Menciona sin desarrollar la creación de un cuadro de mando sobre la herramienta de planificación (Redmine) que permita realizar un seguimiento de las tareas. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio en torno a la definición del Proyecto de Devolución, indicando sus tareas principales, calendario, seguimiento y organización del proyecto. Desarrolla un Plan de formación previo a la migración del servicio para el personal técnico y coordinador del servicio para la transferencia del conocimiento. Expone ampliamente el Plan de ejecución de la migración del servicio incluyendo las acciones de shadowing como soporte a la migración, dicho plan tiene una duración de dos meses. Describe la solución técnica de migración de la arquitectura basado en Terraform, la separación de la capa lógica de la capa de representación y Kubernetes, aunque no muestra las fases, actividades y tareas implicadas. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta realizada en relación a la solución técnica, ofrece una explicación de las distintas fases y subfases a acometer como descubrimiento y desarrollo, se mencionan fuentes de datos adicionales como AEMET, IECA, INE. Se aporta un diagrama muy básico de la solución técnica y se aporta diagrama del entrenamiento del modelo machine learning. En relación a la solución tecnológica, se ofrece un diagrama con la arquitectura del entrenamiento del modelo, no se ofrece un diagrama completo y detallado de la solución tecnológica a utilizar en el caso de uso. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal de fases, no se descomponen en tareas ni hitos, en las fases no aparecen los actores implicados. No se indica el número total de horas para la solución propuesta. En relación a los perfiles implicados, se describen las funciones de forma básica de cada uno de los perfiles indicados, se indican el grado de dedicación de cada uno de ellos, no se indica la fase donde participa cada perfil. En relación a la propuesta de wireframe, se aportan varias capturas parciales de pantalla de una prototipo desarrollo en Power BI, se acompañan de indicaciones de uso, se aportan 3 preguntas adicionales, falta una visión general más cohesionada del prototipo. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en la predicción de escenarios de eventos de contaminación extrema, la medición del impacto de los proyectos de transformación digital en la ciudadanía y la consulta automática de estándares médicos para ayudar al diagnóstico de enfermedades y dar sugerencia de tratamientos. Presentan un nivel de alineamiento adecuado a los objetivos definidos en el pliego, si bien el caso de uso de estándares médicos, aunque válido, no se asocia de forma expresa con ninguno de los objetivos. La descripción de los casos de uso es aceptable aunque no expone aspectos como la planificación de recursos o prototipos de resultados. Sin embargo, la exposición de las fuentes de datos a usar no es detallada y en algunos casos insuficiente, no estando asociada a fuentes concretas. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **6. Propuestas de conjuntos de datos**



La propuesta incluye conjuntos de datos open data e internos de la Junta de Andalucía, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Respecto a los open data, únicamente se menciona el nombre de la fuente, URL y una pequeña descripción de los tipos de datos que aporta. La temática de los datos abarca buscadores de datos, información geoespacial, económica, estadística, redes sociales y meteorológica. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un esquema de la solución y del flujo de información a alto nivel basado en la plataforma de Azure. Aporta detalle de los componentes utilizados si bien no particulariza para la ADA. En cuanto a portabilidad propone el despliegue con contenedores de los modelos desarrollados, que junto a soluciones de iaC como Terraform, dotan a la solución de cierta independencia de la plataforma. En referencia al gobierno del dato, el componente aportado se considera adecuado si bien no se llega a desarrollar. Separa coherentemente la capa lógica de la capa de visualización y permite acudir a modelos híbridos en la capa de consumo. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes, pero el nivel de detalle que aporta en relación a la ADA no es destacable. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone correctamente la visión general de calidad del dato basada en estándares ISO, profundizando en el proceso de evaluación de la calidad del dato y sus atributos. Relaciona y describe los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos técnicos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, aportando ejemplos. Identifica los indicadores de control de calidad y la representación radial de los mismos. Expone los criterios de diseño para asegurar la calidad de los modelos de machine learning. No indica nada referente a la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc, ni propone un modelo organizativo (perfiles y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera insuficiente dado que no expone el uso de la tecnología ni herramientas de calidad, ni propone un modelo organizativo. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta realiza una correcta aproximación a la metodología de gestión de la seguridad y privacidad en el proyecto, indicando la labor de la Oficina de Gobierno del Dato, en base al análisis de riesgos, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. De dicho proceso se deriva la matriz RACI de aplicación de controles. Describe el proceso teórico de anonimización de datos para la reutilización y compartición de información. No realiza una descripción suficiente de las medidas técnicas de seguridad “end to end” de la plataforma e infraestructura tecnológica en la nube, red, ni datos en reposo o tránsito, aportando únicamente principios teóricos. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general y fundamentos acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Desarrolla una metodología incluyendo una aproximación general, así como alternativas y técnicas a aplicar, pero sin entrar en detalles. Define funciones organizativas aunque se considera muy simplificado. Aporta algunas técnicas específicas pero no indica las herramientas que se utilizarán para implementarlas. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que el nivel de detalle incluido no aborda todos los aspectos y no se describen las medidas tecnológicas a aplicar. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **EDNON**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio de forma muy somera a partir de una serie de actividades, con una indicación genérica de las tareas y entregables a generar en torno al roadmap del



proyecto. Centra el foco de esta fase en la identificación de fuentes de datos y determinación del caso de uso cero, si bien, dichos objetivos no se recogen explícitamente en pliego para esta fase. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes, no describiendo el conjunto de actividades previas, de despliegue y validación de la plataforma tecnológica. No ofrece un cronograma temporal detallado de las tareas e hitos a alcanzar relacionado con lo requerido en pliego, ni las actividades a desarrollar por perfil del equipo de proyecto durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en una serie de fases, mencionando sin describir las tareas implicadas en cada una de ellas. No expone los entregables a realizar, ni hace una aproximación de tiempos para cada fase. Respecto a la identificación de necesidades, la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso y la identificación de las fuentes de datos relevantes simplemente lo menciona. No plantea una fase o actividad para la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia y detallada de las etapas en la creación de un MVP de datos y de la metodología Agile – SCRUM. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. Propone una serie de aceleradores de la plataforma tecnológica. Realiza una propuesta de presentación de resultados a nivel de Interfaces Gráficas (UI), Screen Cast y/o Información Interactiva y elementos de difusión off-line. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités, especificando objetivos y participantes para la fase de Descubrimiento y caracterización de los casos de uso y para la fase de Desarrollo e Implementación de los casos de uso. A nivel metodológico, plantea trabajar bajo dos paradigmas SCRUM, el gráfico de avance o burn down y el gráfico de producto o burn up, describiendo el procedimiento de trabajo del equipo. Menciona sin desarrollar la creación de material de soporte gráfico que permita realizar un seguimiento de las tareas. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta realiza la descripción de un proceso continuo de cesión del conocimiento a la ADA, basado en una serie de herramientas y eventos, sin precisar la transferencia al proveedor entrante. Hace referencia al Plan de entrega del servicio, sin describirlo de forma suficiente. No expone el proceso de migración técnica de la arquitectura y desarrollos. Propone un tiempo de disponibilidad del equipo estimado en 2 semanas adicionales tras la finalización del contrato como cobertura de garantía de entrega. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

## **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, indica las fases del ciclo de vida de la solución técnica con un detalle simple, no se aporta un conjunto de fuentes de datos que aporte valor, la solución técnica está débilmente personalizada para el caso de uso. En relación a la solución tecnológica adoptada, se ofrece un diagrama básico de la arquitectura Azure, se aporta una relación de componentes con la función de cada uno dentro de la arquitectura propuesta pero resulta escasa. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal que describe las fases y tareas a realizar, se aporta una descripción detallada de las



fases y tareas a realizar, no se indican los perfiles implicados por fases ni tareas. No se estima el grado de dedicación de cada perfil aunque sí el total de horas de cada uno. En relación a los perfiles implicados, se indican los perfiles necesarios, no se describen las funciones de cada uno de los perfiles indicados ni a nivel de general del proyecto ni a nivel de fase, no se indica el grado de dedicación por fases, se indica el número total de horas por perfil. En relación a la propuesta de wireframe, se describe una propuesta de visualización de tipo visualizador OLAP con una serie de dimensiones a modo de filtro, es una propuesta simple, no se contemplan varios enfoques y aporta poco valor añadido. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en la actualización del alumbrado público de las ciudades de forma inteligente, la anticipación de olas de inmigración de menores y el análisis de seguridad de los dispositivos conectados a la red versus los perfiles de usuario. Presentan un nivel de alineamiento bajo respecto a los objetivos definidos en el pliego, exceptuando únicamente el relacionado con inmigración. La descripción de los casos de uso es muy pobre y no expone aspectos fundamentales como la solución técnica, dificultades, estimación de esfuerzos, fuentes de datos, etc. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una descripción general de los tipos de datos que aporta cada fuente y la URL de acceso. La temática de los datos abarca buscadores de datos, información geoespacial, económica, estadística, meteorológica y otras. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta no presenta un modelo conceptual. Propone la plataforma tecnológica Azure y presenta una arquitectura base. Aporta información genérica con respecto a cada uno de los componentes tecnológicos, pero no particulariza ni aporta información destacable para la ADA. En referencia al gobierno del dato, se aporta el componente Purview, pero la propuesta no aporta ninguna información específica para la ADA. El mismo nivel de detalle se observa para el despliegue de infraestructura, para MLOps, siendo lo único destacable que se utilizarán orquestadores de contenedores open-source. En referencia a la capa de visualización, se limita a un componente genérico. Se concluye que la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta no expone la visión general o estrategia de calidad del dato, ni describe los procedimientos para el perfilado y normalización de datos o los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato. Realiza una amplia y detallada exposición de la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. No propone un modelo organizativo (perfiles y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera insuficiente, dado que únicamente se centra en la tecnología y herramientas de calidad. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta expone ampliamente las capas de seguridad de Azure, con foco en la plataforma Synapse. Profundiza en las medidas técnicas de seguridad de la plataforma a nivel de datos en reposo y control de acceso, así como autenticación, red, auditoría e infraestructura en la nube. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas



en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos y plantea adecuadamente la problemática con sus diferentes elementos. Sin embargo, no desarrolla una metodología, ni aporta la organización. Describe detalladamente técnicas para interpretación de los modelos y las enlaza con las herramientas tecnológicas a aplicar en cada caso. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que no aborda la metodología ni la organización. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **FUJITSU**

#### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de una serie de actividades, con una exposición clara de las tareas en torno al Plan de Ejecución, mostrando un cronograma temporal de dichas actividades. Centra el foco de esta fase en los objetivos definidos en el pliego. Describe las responsabilidades de cada perfil durante la fase de inicio y aporta una propuesta de personalización de la metodología de trabajo a la ADA. Realiza una propuesta muy adecuada de herramientas para la gestión de los servicios, complementaria a las propias de la ADA, describe el conjunto de actividades para el despliegue y verificación de la plataforma tecnológica, así como para la incorporación del equipo. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran notables por su claridad y adaptación al pliego. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

#### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

##### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología IDO de Deloitte, a través de una serie de fases, describiendo ampliamente las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Plantea la identificación de personas referentes y necesidades mediante talleres interactivos. Expone de manera clara y completa cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso, incluyendo como elemento las fuentes de datos relevantes, mediante la generación de storyboards y el project charter del proyecto. Describe ampliamente cómo evaluar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso y la planificación preliminar del mismo, así como su análisis de viabilidad y priorización. Toma en consideración el cumplimiento normativo, seguridad y privacidad. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por completas y detalladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

##### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia de las actividades según metodología SCRUM, DevOps y MLOps, concretando las herramientas a usar durante el proceso propuesto de DevOps. Expone diferentes escenarios que se pueden dar durante el desarrollo de los proyectos y las implicaciones que estos tienen en la toma de decisiones en términos de tipo de proyectos, fuentes de datos disponibles y condicionantes de partida. Presenta una propuesta de tipos de entregable a generar según el escenario de partida. Propone una serie de aceleradores de la plataforma tecnológica, incluyendo aceleradores propios. Expone diferentes mecanismos de presentación de resultados durante y tras la finalización del proyecto de desarrollo del caso de uso, tanto a nivel de documentación para la Dirección del Proyecto como interfaces de usuario. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables por alineadas con lo requerido en pliego, aunque no profundiza en el detalle técnico de los procesos de analítica avanzada. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

##### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**



La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités, especificando funciones, periodicidad, reportes y participantes. A nivel metodológico, realiza una amplia y detallada descripción del mecanismo de seguimiento SCRUM a través de reuniones, métricas, gráficas y paneles. Plantea la creación de un espacio de colaboración entre la ADA y Fujitsu para ayudar en la definición de los casos de uso a implementar. Propone el uso de la solución Azure DevOps para la creación de cuadros de mando personalizables a cada usuario. Desarrolla el mecanismo de gestión de riesgos. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio en torno al Plan de Devolución, describiendo ampliamente su calendario, actividades, tareas y responsabilidades del equipo de trabajo, dicho plan tiene una duración de dos meses. Incluye las acciones de shadowing como soporte a la migración. Desarrolla un plan de documentación de cara a la correcta cesión del conocimiento. Describe con detalle el plan de migración de la arquitectura y desarrollos sin precisar la solución técnica. No se realizan aportaciones concretas, solo un compromiso genérico, respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un análisis a nivel europeo y nacional del caso de uso planteado, se hace un análisis propuesto de varias cuestiones interesantes relacionadas con VEAJA que podrían ser incluidas argumentándose de forma clara, se aportan distintas fuentes de datos INE e IECA principalmente, aportando valor añadido. En relación a la solución tecnológica, se observa diagrama de la pila tecnológica a utilizar, en el punto 5.5 se indica que dicha arquitectura se muestra en el apartado 8 donde se detallan todos los componentes de la misma, Amazon Web Services, con información de la arquitectura completa. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase y tarea, se explica cada una de las fases de forma personalizada para la propuesta realizada, no se indican los perfiles que acometen cada fase. En relación a los perfiles implicados, se aporta desglose de perfiles y n.º total de horas por cada fase, pero no se indica la fase ni la tarea en la que participa cada uno de los perfiles, no se aporta el grado de dedicación de los perfiles a nivel de proyecto ni de fase, no se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta. En relación a la propuesta de wireframe, muestra un prototipo basado en 3 perspectivas muy documentadas, cuenta además con elementos de simulación, con indicaciones de uso. Destaca la propuesta, apartado 5.4.2, de incluir una pantalla en VEAJA indicando tiempo, combustible y emisiones ahorradas tras realizar el trámite electrónico realizado por el ciudadano. No se aporta una demo con el producto final. El prototipo aporta valor añadido. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera notable. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en la identificación de los factores de distribución del empleo dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la creación de un mapa de servicios sociales dinámicos y la construcción de matrices origen – destino para ordenar y cuantificar los desplazamientos generados entre varios lugares. Presentan un nivel de alineamiento alto respecto a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es correcta y expone aspectos tanto fundamentales como otros relacionados con el contexto y referencias de implementación de casos de uso similares, no mostrando prototipos de resultados. Expone con claridad y detalle las fuentes de datos a usar, provenientes de datos y estadísticas suministrados por Organismos de la Junta de Andalucía y el Gobierno de España o sistemas de información corporativos, lo que da realismo y valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **6. Propuestas de conjuntos de datos**



La propuesta incluye conjuntos de datos open data y externos por adquisición, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una amplia y detallada descripción de los conjuntos de datos que aporta cada fuente, incluyendo información sobre granularidad, rango temporal, valor aportado, origen, coste, calidad, contenido y licencia. La temática de los datos abarca buscadores de datos, información estadística, demográfica, económica, turística, geoespacial, movilidad, transporte, sanitaria, etc. Destacar la gran aportación de valor que suponen los datos de movilidad con coste asumido por el licitador y aportados por Telefónica y Vodafone. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un modelo basado en Data Mesh, que es una arquitectura de datos que permite simplificar la colaboración y el autoservicio de datos, orientado al dominio de los mismos. Este modelo encaja bien en la estructura organizativa de la Junta y se adapta al modelo de casos de uso, permitiendo reutilizar datos para un mismo sectorial. Plantea el uso de AWS priorizando componentes open-source para posibilitar posteriores migraciones. Plantea opciones claras y ventajosas para el despliegue y gestión de los diferentes entornos adaptadas a la ADA. La arquitectura y organización de los datos está bien definida y aporta valor al proyecto. El gobierno del dato es cubierto exhaustivamente con un conjunto de herramientas tanto internas de AWS como externas. En referencia a la capa de visualización, explotación de datos y representación geográfica la propuesta es de gran valor, aportando tanto herramientas de especial interés como soluciones específicas para la ADA y gran detalle sobre las mismas. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran sobresalientes por alineadas con lo requerido en pliego y por la variedad y completitud de las herramientas que aporta. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone la visión general de calidad del dato, poniendo el foco en la portabilidad futura de los desarrollos, lo cual se considera muy adecuado. Relaciona y describe los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, alineándolos con la gobernanza del dato (actualización del catálogo de datos, glosario y diccionario, clasificación de los datos y actualización de áreas temáticas, gestión de datos maestros, linaje y trazabilidad). No identifica reglas o métricas concretas de evaluación y control de calidad. Describe la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. Propone un modelo organizativo indicando órganos, actores, responsabilidades y composición. La exposición de este apartado se considera notable. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta presenta de forma completa, amplia y detallada el Marco de Seguridad en proyectos de Inteligencia Artificial formado por 5 pilares y 21 aspectos. Desglosa las medidas técnicas de seguridad en AWS para las capas de Gestión de los datos, Protección y privacidad de los datos, Gestión de acceso e identidad, Seguridad de red y Seguridad e integridad de la infraestructura. Aunque menciona las soluciones técnicas para el cumplimiento del ENS, no expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone los antecedentes, los principios y la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos, que además es ilustrado con un caso de relevancia en la administración pública ejecutado por la propia empresa. La propuesta metodológica está planteada, desglosada en fases e integrada en la metodología general de desarrollo de casos de uso, detallando cada una de las fases y profundizando en los aspectos técnicos que la caracterizan. Presente un modelo organizativo detallando perfiles, organización y descripción. Describe pormenorizadamente las medidas tecnológicas para entender, interpretar y evitar el sesgo en los modelos aportando una relación clara entre objetivo tecnológico, herramientas a utilizar y



descripción de las mismas. La exposición de este apartado se considera sobresaliente, ya que aporta gran valor y es completa en todos los aspectos. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 10 puntos.

## **GPIC**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe de forma genérica la organización de los trabajos del proyecto, no de la fase de inicio, a partir de una serie de actividades, objetivos y entregables en base a la metodología E3 propia de la empresa. Sin embargo, la fase inicial Envision persigue la definición de los objetivos de negocio, los casos de uso, el diseño y concreción del backlog para el caso de uso, dichos objetivos no se recogen explícitamente en pliego para esta fase. Por ello, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas son insuficientes, no describiendo el conjunto de actividades previas, de despliegue y validación de la plataforma tecnológica. No ofrece un cronograma temporal detallado de las tareas e hitos a alcanzar relacionado con lo requerido en pliego, ni las actividades a desarrollar por perfil del equipo de proyecto durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

#### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en una serie de actividades dentro de la fase Evaluate de su framework, mencionando sin describir las tareas implicadas. No desarrolla, tan solo menciona, los entregables a realizar, ni hace una aproximación de tiempos para cada fase. Respecto a la identificación de necesidades, la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso y la identificación de las fuentes de datos relevantes no indicada nada o simplemente lo menciona. No plantea una fase o actividad para la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta expone las tareas, entregables, responsabilidades por perfil y tipos de reuniones incluidas en su metodología de desarrollo ágil. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. No desarrolla las características de los distintos tipos de proyectos de analítica de datos, no propone aceleradores, ni realiza propuestas sobre presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 1 punto.

#### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta muestra un diagrama sin explicar del proceso simplificado de gestión del proyecto según metodología HFusion® Agile, mencionando los pasos y entregables obligatorios del proceso. Propone el uso de la solución Azure DevOps, mostrando una serie de medidas y controles con capturas de pantalla. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta realiza una descripción somera de actividades de devolución durante cuatro semanas. Como soporte a la migración, plantea una fase de shadowing. Describe la solución técnica de migración de la arquitectura desde un hiperescalar basada en estándares de mercado y frameworks open source, aunque no muestra las fases, actividades y tareas implicadas. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**



La propuesta realizada en relación a la solución técnica, aporta dos soluciones técnicas posibles que realmente son soluciones tecnológicas pero basadas en otros casos de uso. Se proponen algunas preguntas que el caso de uso podría responder, pero sin detallar en su resolución. Se aporta un diagrama como solución técnica que no se personaliza para el caso de uso. En relación a la solución tecnológica, aún habiendo aportado dos soluciones tecnológicas diferentes no se personaliza en el caso de uso planteado, se ofrece un diagrama con la arquitectura propuesta con las funciones de cada uno de sus componentes. En relación a la planificación de tareas, no se aporta cronograma temporal que describa los tiempos de cada fase, hitos, ni los actores implicados. En relación a los perfiles implicados, se hace una relación de los perfiles necesarios, se indican las funcionales generales de cada perfil de forma muy breve, no se indican las fases en las que los perfiles participan, se indica el grado de dedicación de los perfiles a nivel de proyecto y no de fase. En relación a la propuesta de wireframe, no se describe ninguna estructura de diseño de los resultados para el caso de uso propuesto. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en minimizar el impacto de los vehículos eléctricos comerciales (VE) en la red de distribución, el monitoreo de eventos naturales y la prevención de desastres y gestión del agua. Presentan un nivel de alineamiento adecuado a los objetivos definidos en el pliego, si bien el caso de uso de vehículos eléctricos no se asocia de forma directa con ninguno de los objetivos. La descripción de los casos de uso es desigual por cada uno de los casos y demasiado enfocada a mostrar las capacidades de la tecnología de un fabricante. No expone aspectos como los entregables a generar, la estimación de esfuerzos o el estudio de las fuentes de datos a utilizar. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data y datos de Google Cloud, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una somera descripción de los conjuntos de datos abiertos que aporta cada fuente, incluyendo nombre, acceso, calidad, formato y granularidad. Sí se realiza una descripción amplia de los datos de Google. La temática de los datos abarca buscadores de datos, medioambiental, sanitaria, electrificación en el transporte, etc. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un modelo agnóstico con respecto a la plataforma tecnológica, si bien recomienda Azure por ser la que consideran que mejor se adapta a la ADA. Basa su solución en Hitachi Lumada. Aporta versatilidad (como alternativa) al combinar Lumada con Google. Presenta un modelo conceptual así como la arquitectura tecnológica propuesta, pero no las describe en profundidad. Incluye automatización de los flujos de ML, basada en mlflow y un solución para gobernanza del dato, pero no profundiza en ellas. No aporta información sobre visualización ni explotación de resultados y tampoco propone soluciones sobre portabilidad futura, más allá de declarar que la solución es agnóstica. En general, esboza soluciones que parecen ser válidas pero la propuesta está claramente incompleta. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone la visión general o estrategia en torno al gobierno del dato, sin centrarlo en calidad del dato. No describe los procedimientos para el perfilado y normalización de datos ni los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato. No indica la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. Expone ampliamente el modelo de gobernanza y organizativo (perfiles y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera insuficiente, dado que únicamente se centra en el modelo de gobierno del dato. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.



## **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta describe las certificaciones de seguridad del licitador, Azure y Google, citando sus guías de cumplimiento. Describe principios generales de privacidad, cumplimiento del RGPD y la solución de cifrado en Google. Expone consideraciones de diseño para datos de carácter personal. No realiza una descripción suficiente de las medidas técnicas de seguridad “end to end” de la plataforma e infraestructura tecnológica en la nube, control de acceso, red y datos, aportando únicamente principios teóricos. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

## **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Describe una metodología pero se considera insuficientemente detallada, ya que se centra en todo el ciclo MLOps sin profundizar en el aspecto concreto que se valora en este apartado. No se define la organización de los trabajos, al no definir las funciones concretas que se esperan de los diferentes perfiles involucrados. No incluye las herramientas tecnológicas a aplicar. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que focaliza el contenido en el marco general de MLOps sin aportar los detalles relativos a este apartado en unos casos y aportarlos de manera insuficiente en otros. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

## **INDRA**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de las subfases Previa de Inicio (15 días), anterior a la formalización del contrato, e Inicio (20 días), con una exposición clara y detallada de las actividades, tareas, hitos, objetivos y entregables a generar en torno al Plan General de Trabajo según una matriz RACI, mostrando un cronograma temporal de dichas actividades. Centra el foco de esta fase en los objetivos definidos en el pliego, indicando la participación de cada perfil durante la fase de inicio y proponiendo una personalización de la metodología PMI al sector público, tomando además en consideración la gestión de oportunidades y riesgos. Realiza una propuesta adecuada de sesiones formativas sobre el modelo de servicio, indicadores de avance de la fase de inicio, sesiones de trabajo y la incorporación de un perfil de Launch Manager sin coste para la ADA. Relaciona el conjunto de actividades previas, de despliegue y validación de la plataforma, así como la incorporación del equipo base y a demanda. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por su completitud, detalle, claridad y adaptación al pliego, así como por la mejora que supone la ampliación de la fase de inicio, previa al inicio del contrato, y la incorporación de un perfil adicional de gestión del lanzamiento, ambos sin coste para la ADA. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 10 puntos.

### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

#### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología CRISP-DM, a través de una serie de actividades, describiendo ampliamente las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada actividad. Plantea la identificación de necesidades mediante la actividad de Definición del objetivo y conocimiento del negocio. Expone de manera clara y completa cómo abordar la exploración y tratamiento de las fuentes de información y los datos. No desarrolla de forma suficiente cómo realizar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso, más allá del estudio de los datos origen. Describe cómo evaluar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso y propone el uso sin coste adicional para la ADA de la herramienta ESTIMA. Aporta como mejora la incorporación de aceleradores, mencionando el conocimiento de la empresa en el sector público. Aporta, así mismo, como mejora la base de datos GeoCensal, si bien este tipo de mejoras son valoradas en el apartado 6. Propuestas de conjuntos de datos. Por lo anterior, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones



ofrecidas se consideran notables al tener en cuenta la aportación de la metodología y herramienta de estimación de esfuerzo como apoyo a la planificación y toma de decisiones. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

## **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia y detallada de las actividades según metodología Agile, DataOps y MLOps, comenzando por los condicionantes de partida y soluciones propuestas. Destacar el nivel de detalle técnico en las actividades de analítica avanzada. Expone diferentes enfoques que se pueden dar durante el desarrollo de los proyectos y las implicaciones que estos tienen en la toma de decisiones en términos de solución tecnológica y ámbitos de aplicación. Propone una serie de aceleradores de la plataforma tecnológica, incluyendo aceleradores propios. No desarrolla de forma suficiente los diferentes mecanismos de presentación de resultados, tan solo menciona la herramienta BI a usar. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

## **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités y reuniones SCRUM, especificando funciones, periodicidad y participantes. A nivel metodológico, realiza una amplia descripción de los mecanismos de reporte, dinámico y estático. Propone la implantación de un Portal de Seguimiento del Servicio (PSS) para el reporting dinámico, incluyendo riesgos y desviaciones, calendario de entregas, indicadores de medida, gestión de la capacidad, cronogramas integrados, etc. Describe el conjunto de informes a presentar como reporting estático. Propone como mejora la realización de una consultoría para la inclusión de herramientas adicionales de gestión del servicio, colaborando en la configuración y parametrización de las mismas. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio, describiendo su calendario y fases, dicho plan tiene una duración de dos meses y medio. Plantea realizar una clasificación y priorización de los casos de uso, asociándoles dos tipos de planes de devolución (extendido y estándar). Plantea como mejora la inclusión de un Transition Manager durante toda la fase de devolución del servicio. Realiza una propuesta de indicadores para medir el avance del plan de devolución. Desarrolla el proceso de cesión del conocimiento y sesiones de transferencia, describiendo su calendario, tareas y roles implicados. Propone realizar una prueba de concepto al proveedor entrante para verificar la correcta cesión del conocimiento, lo que se considera una propuesta acertada. Incluye las acciones de shadowing como soporte a la migración. Describe con detalle el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, proponiendo el uso de herramientas propias y del hiperescalar, así como la disponibilidad de recursos certificados en otras plataformas. Como mejora, la oferta amplía el periodo de garantía en 6 meses sobre lo establecido en el PCAP, comprometiéndose a ampliar en 10 días adicionales el periodo de garantía por cada uno de los incumplimientos en indicadores ANS con las condiciones de medida que se reflejan en el pliego. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 10 puntos.

## **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un conjunto de fuentes de datos apropiadas, se aporta un inventario de datos asociados a las fuentes de datos muy completo, se aporta una solución técnica muy completa y detallada por cada fase. En relación a la solución tecnológica, se ofrece un diagrama básico, y una relación de componentes sin detallar la función de cada uno dentro de la arquitectura propuesta, aunque en el punto 8 de plataforma tecnológica, Azure Cloud Platform, se aporta un diagrama completo y se detallan las funciones de cada componente. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal que describe las fases y tareas a realizar, se aporta un desglose de tallado de los tiempos de cada fase, hitos, y los actores implicados. Se aporta detalle muy completo de las tareas. No se indica el grado de dedicación de cada perfil aunque sí el total de horas de cada uno. En relación a los perfiles implicados, se aporta diagrama con la organización de los perfiles pero no se describen las funciones de cada uno de ellos indicados a nivel de general, sólo se indica su participación. Se aporta detalle de los perfiles por fases y el



número de horas también por fases y no por tareas, se aporta el total de horas a nivel de proyecto de cada perfil de forma individualizada. No se indica el grado de dedicación de cada perfil. En relación a la propuesta de wireframe, se aporta un vídeo con la propuesta de cuadro de mando y una demo del producto final, en el boceto se contemplan tres enfoques/modos (descriptivo, predictivo y prescriptivo/simulación) que aporta mucho valor, pudiendo visualizar los resultados por numerosos filtros y por alcances como provincia, municipio, distrito y sección censal. El boceto destaca por su fácil usabilidad. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

La propuesta realiza una justificación del roadmap de casos de uso propuestos en base a un estudio de orígenes de información relevantes en el proyecto, como son el Barómetro CENTRA, los Planes NextGen y Planes Estratégicos de la Junta de Andalucía, lo que se considera muy adecuado por su grado de alineamiento con la organización. Los tres casos de uso propuestos se centran en el empleo de calidad en el nuevo sector turístico andaluz, gestión integral del agua y el mapa de necesidades de servicios sociales. Presentan un nivel de alineamiento alto respecto a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es correcta por su claridad y expone por cada caso de uso el Plan Estratégico de la Junta de Andalucía al que da soporte, así como los componentes tecnológicos a usar, no mostrando prototipos de resultados. Expone con claridad y detalle las fuentes de datos a usar, provenientes de datos y estadísticas suministrados por Organismos de la Junta de Andalucía y el Gobierno de España o sistemas de información corporativos, lo que da realismo y valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data y propios del licitador, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una somera descripción de los conjuntos de datos que aporta cada fuente, incluyendo enlace, recurso, organismo, ámbito territorial y tema, excepto de la Base de Datos GeoCensal, para la que se hace una amplia y detallada descripción. La temática de los datos abarca buscadores de datos, información estadística, demográfica, económica, turística, geoespacial, movilidad, transporte, sanitaria, etc. Destacar la aportación de un “Anexo I. Propuesta de Fuentes de Datos Externa”, donde se listan los enlaces a más de 700 recursos seleccionados específicamente para el objeto de la presente licitación. Respecto a los conjuntos de datos propios del licitador, destacar la gran aportación de valor de la Base de Datos GeoCensal, API y dashboard geográfico que consiste en un repertorio de información estadística agrupada por secciones censales de toda Andalucía y donde se incluyen una serie de indicadores que evidencian comportamientos homogéneos en microentornos, o conjuntos agregados de ellos, encaminados a facilitar la toma de decisión de medidas sobre el terreno. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un modelo conceptual de la solución así como la arquitectura tecnológica de la solución utilizando la plataforma Azure. Desglosa con gran detalle y de forma clara los componentes que componen la arquitectura y presenta las ventajas que supone cada componente individual en el contexto de la ADA, aportando detalles de implementación. Define claramente la estrategia en cuanto a almacenamiento y aporta riqueza ya que muestra las interrelaciones con otros componentes y como la arquitectura en su conjunto aporta valor. En cuanto a portabilidad propone el uso de mlflow y contenedores. Concreta el uso de una herramienta de gobierno del dato que se considera correcta pero no realiza aportaciones destacables para la ADA. Ofrece prestaciones de explotación de gran valor, ofreciendo el mantenimiento y operación de la plataforma en N1 y N2 con técnicos diferentes al equipo base y al equipo a demanda, permitiendo una descarga del trabajo. Basa la visualización de datos en Power BI, presentando una estrategia de acceso y consulta de datos en función de diferentes escenarios que se pueden plantear, realizando aportaciones de valor. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la



solución ofrecida se consideran notables por alineadas con lo requerido en pliego, por la claridad en la exposición y por la variedad y completitud de las herramientas que aporta. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone ampliamente la visión general del modelo de gobierno del dato, en su ámbito organizativo y operativo (políticas, procesos y procedimientos), sin centrar suficientemente la exposición en calidad del dato. No desarrolla en detalle los procedimientos para el perfilado y normalización de datos ni los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, aunque propone el suministro de plantillas para el establecimiento de procesos operativos y procedimientos que garanticen la integridad y confiabilidad del dato. Realiza una exposición de la tecnología de gobierno del dato (mapa de datos, catálogo, uso compartido). Expone ampliamente el modelo de gobernanza y organizativo (perfiles y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta presenta de forma completa, amplia y detallada la Estrategia de Seguridad de los Datos formado por 3 pilares. Describe el principio de responsabilidad global, ofreciendo sin coste adicional para la ADA, 30 horas de formación con el objetivo de adquirir conocimientos y habilidades para conocer el sistema de protección de datos de carácter personal, lo que aporta valor a la propuesta. Describe las actividades del principio de privacidad por diseño y por defecto. Describe las medidas tecnológicas, procedimientos y organización para el cumplimiento de las normas en materia de seguridad y privacidad de datos, mostrando las específicas para Azure en IAM, infraestructura, red, control de accesos, datos y aplicaciones en las categorías de seguridad y protección, detección de amenazas e investigación y respuesta. Ofrece sin coste adicional para la ADA la puesta en marcha de un servicio para identificar las deficiencias de cumplimiento de las medidas técnicas, jurídicas y organizativas exigibles por la normativa y conocer las medidas correctoras o complementarias necesarias, contrastar el marco organizativo, operacional y de protección implantado en la ADA, disponer de un plan de recomendaciones y contar con un informe de auditoría, lo que aporta valor a la propuesta. La exposición de este apartado se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 10 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Plantea adecuadamente la problemática que se quiere resolver con sus diferentes elementos, lo cual denota un total entendimiento de las necesidades de la ADA. Expone una metodología que queda bien integrada en el ciclo de vida del caso de uso. Aporta técnicas para controlar los diferentes sesgos que se pueden presentar y aporta una metodología que es capaz de adaptarse a la variedad de casuística esperada en el contrato. Describe de forma detallada con diferentes técnicas como abordar la explicabilidad de los modelos. No se aporta información sobre la organización. En referencia a las herramientas a utilizar, desarrolla con gran detalle las herramientas a utilizar dentro de la plataforma Azure, resaltando los componentes concretos en cada fase del proceso. La exposición de este apartado se considera notable, ya que aporta gran valor en cuanto a estrategia, metodología, técnicas y herramientas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

## **INETUM**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe de forma genérica la organización de los trabajos del proyecto, no de la fase de inicio, a partir de una serie de actividades, tareas, hitos y entregables en base a la metodología Marco de transformación analítica, propia de la empresa. Sin embargo, dicho marco persigue la definición de la estrategia, cultura y gobierno del dato, tecnología, etc, dichos objetivos no se recogen explícitamente en pliego para esta fase. Plantea un plan de captura del conocimiento y modelo operativo del servicio, orientados al desarrollo de casos de uso. Por ello, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas son insuficientes, no describiendo el conjunto de actividades previas, de despliegue y



validación de la plataforma tecnológica. No ofrece un cronograma temporal detallado de las tareas e hitos a alcanzar relacionado con lo requerido en pliego, ni las actividades a desarrollar por perfil del equipo de proyecto durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en una serie de actividades de Gestión de la Demanda, relacionando de forma somera las tareas implicadas en cada una de ellas. No expone los entregables a realizar, ni hace una aproximación de tiempos para cada actividad. Respecto a la identificación de necesidades, la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso y la identificación de las fuentes de datos relevantes simplemente lo menciona sin desarrollar. No plantea una fase o actividad para la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso, más allá de la creación del backlog, apuntando unos posibles criterios de priorización. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta expone las actividades genéricas de desarrollo, siguiendo un esquema progresivo. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. No desarrolla las características de los distintos tipos de proyectos de analítica de datos, no propone aceleradores, ni realiza propuestas sobre presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 1 punto.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités y reuniones, especificando funciones, periodicidad, reportes y participantes. A nivel metodológico, describe el conjunto de informes de seguimiento a presentar. Propone comités específicos adicionales en los ámbitos de arquitectura, seguridad e innovación. Realiza una amplia propuesta del modelo de gestión de la calidad y gestión de riesgos. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio, describiendo sus fases, actores, tareas y entregables, sin especificar su duración ni calendario. Plantea un plan de formación, indicando sus ámbitos, contenido y destinatarios, proponiendo un proceso para identificar los riesgos principales referentes a la transición y a través de su análisis identificar acciones asociadas que permitan mitigarlos. Incluye las acciones de shadowing como soporte a la migración. No describe el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, ni precisa la solución técnica. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un diseño aceptable para este tipo de proyectos mostrando en un diagrama la arquitectura, se aportan 4 indicadores relacionados que pueden analizarse, no se aportan fuentes de datos, aporta poco valor añadido, se hace mención a los elementos de cualquier proyecto de esta tipología sin mención a este caso particular. En relación a la solución tecnológica, se ofrece un diagrama básico, y una relación de componentes muy básica sin detallar la función de cada uno dentro de la arquitectura propuesta. La propuesta en sí es adecuada para cualquier caso de uso similar a este pero se echa en falta más detalle y particularizar. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal sin describir los tiempos de cada fase, hitos, y los actores implicados. Se abordan 4 sprints iguales sin aportar diferenciación entre ellos. No se indica el número total de horas necesarias para el caso de uso.



En relación a los perfiles implicados, se describen las funciones de cada uno de los perfiles pero no se indican la participación de cada uno de ellos en las fases del cronograma sino a nivel de proyecto. En relación a la propuesta de wireframe, sólo se aporta una pantalla del prototipo sin ningún detalle explicativo de su funcionamiento. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en entender y conocer los principales destinos turísticos de Andalucía por los diferentes países de origen de los visitantes y conocer cual ha estado la experiencia de los turistas, la creación de una Malla de Datos vinculado al bienestar y la salud de las personas, que permita el análisis holístico de los principales problemas y necesidades y guiar al ciudadano para que pueda realizar los trámites administrativos. Presentan un nivel de alineamiento adecuado a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es genérica y no expone aspectos como solución técnica, entregables a generar, esfuerzo, fuentes de datos, etc. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran insuficientes por pobremente expuestas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data y externos por adquisición, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una descripción general de los tipos de datos que aporta cada fuente. La temática de los datos abarca buscadores de datos, incluyendo Microsoft Azure, retail, marketing y turismo. No se considera que los datos de retail y marketing estén directamente alineados con el objeto de esta contratación, aportando valor únicamente el de turismo. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un modelo conceptual basado en Data Mesh, posibilitando una convergencia entre el concepto de dominio de datos, caso de uso, sectorial y modelo federado. Propone la plataforma tecnológica Azure y presenta una arquitectura base con un nivel de detalle destacable. Destaca la propuesta de una capa de interoperabilidad previa a la ingesta de datos. En referencia al gobierno del dato, aporta el componente Purview, pero la propuesta no da ninguna información específica para la ADA. El mismo nivel de detalle se observa para MLOps y para cuestiones de portabilidad. Aunque se mencionan en el modelo conceptual, no se describen apenas componentes tecnológicos para productivización y no se contempla nada específico para representación geográfica. Se concluye que la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes, si bien, incluye algunos aspectos poco desarrollados. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone correctamente la visión general de calidad del dato basada en cuatro ejes principales, profundizando en las reglas físicas y de negocio, así como en las métricas de monitorización y cálculo del coeficiente de calidad. A nivel de procedimientos, solo menciona el perfilado y monitorización. No indica nada referente a la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc, ni propone un modelo organizativo (perfiles y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera insuficiente dado que no expone el uso de la tecnología ni herramientas de calidad, ni propone un modelo organizativo. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta identifica la seguridad de datos en torno al cifrado, eliminación, enmascaramiento y resiliencia. Realiza una identificación de usuarios y roles, desarrollando el concepto de anonimización de datos. No indica medidas de seguridad de la plataforma, red e infraestructura en la nube. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas



en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos y plantea adecuadamente la problemática con sus diferentes elementos. Además describe diferentes técnicas y modelos existentes para la IA explicable. Sin embargo, no desarrolla una metodología concreta para este proyecto, ni aporta una organización particular. No indica herramientas tecnológicas a aplicar. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que no aporta información concreta acerca de metodología, organización ni herramientas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **NPAW**

##### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir del lanzamiento de una Oficina de Proyectos, con una indicación genérica y poco detallada de las tareas y entregables a generar en torno al Plan de proyecto. Sigue los objetivos generales definidos en el pliego para esta fase, aunque de manera poco personalizada al proyecto, aportando un cronograma simple de actividades. Expone de forma extensa la metodología para las actividades preparatorias, de implantación y posteriores al despliegue de la plataforma tecnológica. Por ello, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas son suficientes, aunque poco detalladas y genéricas, no concretando las actividades a desarrollar y responsabilidades por perfil del equipo de proyecto durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

##### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

###### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología propia de la empresa, a través de una serie de etapas, describiendo las tareas, aunque no los entregables implicados en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Plantea la identificación de necesidades (Identificación de oportunidades) mediante análisis interno y externo, no desarrollando de forma suficiente cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso. No expone el trabajo de identificación de las fuentes de datos relevantes, ni cómo realizar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso, apuntando únicamente unos posibles criterios de priorización y la creación de un Business Model Canvas. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

###### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción genérica, no particularizada, de las metodologías CRISP-DM y SCRUM. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. No desarrolla las características de los distintos tipos de proyectos de analítica de datos, no propone aceleradores suficientes, ni realiza propuestas sobre presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

###### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités, especificando funciones y participantes. Establece la Oficina de Gestión del Dato como la capa de gestión de soporte global a todo el proyecto sobre la que se implantarán los equipos agile de trabajo. Realiza una propuesta del modelo de gestión de riesgos. No realiza ninguna aportación de herramientas ni soluciones técnicas para el seguimiento de los trabajos, ni menciona las referidas en el pliego técnico. La exposición en la oferta de cómo abordar esta



fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta desarrolla un plan de gestión del cambio genérico y plan de comunicación asociado. Plantea un plan de formación en torno a la plataforma de la empresa y los casos de uso. Indicar que el enfoque de la propuesta de migración técnica es el de continuar sobre la misma plataforma, lo que es erróneo puesto que en pliego se especifica la posibilidad de migración a otra infraestructura de nube distinta o a infraestructura propia de la ADA. Se indican, a modo de soporte, actividades de práctica tutelada y resolución de dudas. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un diseño aceptable para este tipo de proyectos mostrando en un diagrama la arquitectura, no se aportan referencias al caso de uso propuesto, no aporta valor añadido, se hace mención a los elementos de cualquier proyecto business intelligence sin mención a este caso particular. En relación a la solución tecnológica, no se ofrece un diagrama que indiquen los componentes tecnológicos, se aporta una relación de componentes muy básica sin detallar la función de cada uno dentro de la arquitectura propuesta. La propuesta en sí es adecuada para cualquier caso de uso similar a este pero se echa en falta más detalle y particularizar. En relación a la planificación de tareas, no se aporta cronograma temporal que indique de forma clara la duración, se hace descripción cada fase, hitos, y los actores implicados. En relación a los perfiles implicados se consideran adecuadas, se describen las funciones de cada uno de los perfiles indicando cuál es la participación de cada uno de ellos en las fases. En relación a la propuesta de wireframe, sólo se aportan un par de mapas de calor como prototipo. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en el análisis del consumo energético de la Junta de Andalucía, análisis de la interacción de los ciudadanos con los portales públicos de la administración y el análisis para el reequilibrio territorial de la población andaluza Índice de Vulnerabilidad Territorial (IVT). Presentan un nivel de alineamiento bajo a los objetivos definidos en el pliego, por ejemplo, el caso de uso de análisis de consumo energético en edificios o la App de analítica no se asocia de forma expresa con ninguno de los objetivos. La descripción de los casos de uso es desigual y no expone aspectos como las dificultades o el esfuerzo para abordar el desarrollo. Para el caso de mayor interés, el caso de uso 3, no se expone con claridad ni detalle las fuentes de datos a usar, lo que resta valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye la aportación de la aplicación Benchmarks App que permite comparar los datos de una entidad con los de otros organismos que tengan fuentes de datos abiertos y puedan integrarse en su plataforma. No menciona otras fuentes ni conjuntos de datos. Realiza una somera descripción, sin concretar los indicadores medidos, no pudiéndose evaluar temáticas ni el grado de aportación al objeto del contrato. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 1 punto.

### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presentada gira en torno a una solución desarrollada desde cero denominada NPAW Suite, enfocada a la monitorización y analítica sobre plataformas de vídeo digital, líder en su sector. Entendemos que esta plataforma posee sus propios servidores e infraestructura, aunque no se aporta información sobre las capacidades de escalabilidad ni datos concretos al respecto. Se presenta un modelo conceptual incompleto y



no detalla todos los aspectos necesarios a abordar en el proyecto, por ejemplo, en la ingesta desde fuentes de bases de datos corporativas. La arquitectura planteada, de igual modo, solo cubre algunos de los aspectos requeridos y está especialmente enfocada a streaming. No se aporta información o esta es muy vaga en lo relativo a despliegue de infraestructura, MLOps, uso de soluciones basadas en open source, gobierno del dato y portabilidad futura de los desarrollos hacia otras plataformas. Las capacidades en cuanto a procesamiento de datos con técnicas de IA son limitadas y las recogidas en la propuesta se encuadran en aspectos concretos. En cuanto a las funcionalidades ofrecidas para visualización se consideran adecuadas. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran insuficientes por cubrir pobremente las necesidades requeridas y por estar poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone brevemente la visión general de calidad del dato basada en tres ejes principales. Realiza una descripción general de procedimientos orientados al despliegue de casos de uso sobre la plataforma de la empresa, no específicos de perfilado y normalización de datos ni procedimientos que garanticen la integridad y confiabilidad del dato. Aunque menciona su plataforma, no expone la tecnología específica de calidad de datos ni herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. Propone un modelo organizativo simple (perfiles y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera insuficiente, no centra el desarrollo de la exposición en calidad de los datos sino en la plataforma del licitador. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

#### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta expone ampliamente la arquitectura, medidas tecnológicas, estrategia de seguridad de la explotación analítica, prevención de ataques masivos y Plan de Recuperación de Desastres de su producto NPAW SUITE. Describe las acciones que la propia compañía ha realizado para el cumplimiento normativo en materia de privacidad y protección de datos personales, pero no los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso de la ADA. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir adaptada a la plataforma propuesta por la empresa. En este contexto, describe un conjunto de procedimientos y una metodología particulares con el apoyo de herramientas ya desarrolladas consistentes en diversos dashboards de alertas y monitorización. Se echa en falta una aproximación más general que especifique cómo abordar la complejidad de los modelos de IA que se pueden esperar en este expediente, por ejemplo basándose en técnicas internacionalmente aceptadas. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que se focaliza en un aspecto y no contempla la diversidad de casos que se pueden presentar. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **SOPRA**

#### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de una serie de actividades, con una exposición muy clara, amplia y detallada de los objetivos, enfoque, tareas a realizar y resultados esperados. Destacar que por cada una de las actividades se exponen sus riesgos y un plan de mitigación, así como un cronograma temporal de tareas y la dedicación por perfil requerida. Centra el foco de esta fase en los objetivos definidos en el pliego. Toda la exposición metodológica de las actividades está personalizada y alineada con el proyecto y la organización. Describe ampliamente el conjunto de tareas y la solución técnica elegida para el diseño final consensuado, la implantación y puesta en marcha, pruebas y modelo de administración de la plataforma tecnológica, así como para la constitución del equipo de trabajo base y a demanda. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se



consideran sobresalientes por su completitud, detalle, claridad y adaptación al pliego. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología propia de la empresa, a través de una serie de fases, describiendo ampliamente las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. Realiza una propuesta muy adecuada de escenarios de aplicación de tecnologías de datos a la administración pública, alineada con los objetivos definidos en el pliego, como medio de identificación de necesidades. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Expone de manera clara y completa cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso en base a su metodología Discovery, incluyendo como elemento de análisis las fuentes de datos relevantes. Plantea de forma amplia un método de valoración y priorización de casos de uso a partir de los conceptos de valor añadido y dificultad. Realiza una propuesta de sesiones de levantamiento de casos de uso y herramienta de trabajo. No describe suficientemente cómo estimar el esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. Por lo anterior, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables por alineadas con los objetivos del proyecto. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia y detallada de las etapas y actividades según diversas metodologías existentes, provenientes de áreas como Data Mining y Data Science. Destacar el nivel de detalle técnico en las actividades de analítica avanzada. Describe el conjunto de actividades de lanzamiento que determinarán la solución técnica de desarrollo y una propuesta de enfoque de los casos de uso según una serie de criterios. No expone de manera clara y suficiente los aceleradores propuestos, solo los menciona. Expone de forma somera diferentes mecanismos de presentación de resultados durante y tras la finalización del proyecto de desarrollo del caso de uso, tanto a nivel de documentación para la Dirección del Proyecto como interfaces de usuario. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una amplia descripción de modelo de gobierno en base a comités y reuniones, especificando funciones, periodicidad, reportes y participantes. Propone, así mismo, un Modelo de Gobierno del Servicio, con los Usuarios Funcionales y Organismos de la Junta de Andalucía sobre los que se presta Servicio, lo que se considera una propuesta muy adecuada y alineada con la organización. Propone Grupos de Trabajo sobre Áreas Específicas. Menciona sin desarrollar la creación de un cuadro de mando, aunque no realiza aportación de herramientas para el seguimiento de los trabajos. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio en torno al Plan de Devolución, describiendo ampliamente su enfoque, actividades, tareas, resultados, riesgos, mitigación y dedicaciones del equipo de trabajo. Incluye una etapa de transferencia del modelo de gobierno del dato definido que pueda servir de base a la futura definición del Modelo Corporativo de Gobierno del Dato, lo que se considera una propuesta acertada. A modo de soporte, se describe la fase de Traspaso de los servicios, incluyendo las acciones de acompañamiento y shadowing. Describe en fase de Transferencia de la plataforma tecnológica el plan de migración de la arquitectura y desarrollos sin precisar la solución técnica. Respecto al periodo de garantía, propone un periodo inicial de 3 meses que proporciona mecanismos para la resolución de dudas, consultas y otras actuaciones de soporte puntuales requeridas por la ADA. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

## **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**



La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un diseño aceptable que incluye modelo predictivo, se plantea crear un conjunto de datos llamado “voz del ciudadano” generado a partir de encuestas a ciudadanos, se hacen algunas aportaciones de interés como posibles fuentes de información para esta caso particular. En relación a la solución tecnológica, se ofrece un diagrama muy completo con la arquitectura propuesta, faltando detallar la función de cada uno de ellos. Se detallan las fases de la etapas del procesamiento de datos pero sin embargo no se vinculan con los componentes de la arquitectura. En relación a la planificación de tareas, no se aporta cronograma temporal que indique cada fase, hitos y los actores implicados. Aunque se hace una detallada explicación de las etapas del procesamiento de datos, ésta no se identifica en el cronograma. En relación a los perfiles implicados, se describen las funciones de cada uno de los perfiles indicando cuál es la participación de cada una de las etapas del procesamiento de datos pero no así en cada uno de las fases del cronograma. En relación a la propuesta de wireframe, aporta un boceto incompleto con un par de pantallas de look & feel sin valor añadido y sin explicación del funcionamiento. Se indica el modo simulación con otras posibles preguntas a resolver pero falta su inclusión en el boceto. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en la prevención del maltrato infantil gracias a la detección temprana de potenciales casos, la detección de anomalías, irregularidades y fraudes en subvenciones agrarias y la construcción de tecnologías del lenguaje e inteligencia artificial para la toma de decisiones en el sector STI (Ciencia, Tecnología e Innovación). Presentan un nivel de alineamiento alto respecto a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es excelente por su amplitud y detalle, exponiendo incluso los resultados y prototipos de entregable. Expone con claridad y de forma completa las fuentes de datos a usar, provenientes de datos y estadísticas suministrados por Organismos de la Junta de Andalucía y el Gobierno de España o sistemas de información corporativos, lo que da realismo y valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran sobresalientes, destacando la excelente calidad en la descripción del contexto, desarrollo técnico y resultados de los casos de uso. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye la Plataforma OPINATOR de Gestión de la Experiencia del Cliente y Voz del Cliente, siendo una plataforma enfocada en generar valor por medio de interacciones con distintas audiencias a través de múltiples canales digitales, la aportación del Repositorio de información “Living Atlas of the World” de ESRI así como conjuntos de datos abiertos. Destacar que la plataforma de ESRI incluye información geográfica, demográfica, educativa, empleo, sanidad y servicios sociales, ambiental, económica, etc. Se realiza una amplia descripción de los dos primeros, aunque somera de los datos abiertos procedentes de organismos públicos. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta una arquitectura de referencia basada en la plataforma AWS que se complementa con Databricks, Airflow y Power BI. Aporta descripciones precisas de la solución conceptual y de su implementación con componentes concretos, profundizando en diferentes niveles de detalle y particularizando los modelos para la necesidad solicitada por la ADA. Define claramente la estrategia en cuanto a almacenamiento y aporta riqueza ya que muestra las interrelaciones con otros componentes y como la arquitectura en su conjunto aporta valor. Propone el uso de diversas tecnologías basadas en estándares y open source aportando gran valor de cara a la portabilidad y mantenibilidad futura de la plataforma y sus desarrollos, tal es el caso de Terraform para IaC. Concreta el uso de una herramienta de gobierno del dato denominada Unity Catalog que se considera correcta pero no desarrolla las funciones que ofrece en su totalidad. Basa la visualización de datos en Power BI, articulando la misma a través de varios subcomponentes de Power BI en función de necesidades realizando aportaciones notables. Es destacable que la representación geográfica se basa en un producto especializado como ArcGIS Online de Esri, ofreciendo compatibilidad con todo el parque de software SIG entre otras ventajas. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de



la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran notables por alineadas con lo requerido en pliego, por el nivel de detalle ofrecido, así como por la variedad y completitud de las herramientas que aporta. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone de manera amplia y detallada la estrategia de calidad del dato basada en tres fases o etapas. Incluye en fase inicial una propuesta de modelo organizativo, indicando órganos, actores, responsabilidades y composición, diferenciando ADA y Consejerías. Plantea realizar un Análisis de Calidad de los datos que se utilizarán en los diferentes casos de uso, con el fin de conocer el estado actual de su calidad. Desarrolla ampliamente los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del datos en fase de Definición e Implantación del Modelo de Calidad - incluyendo criterios de calidad, políticas y procesos técnicos - y fase de Control y Seguimiento de la Calidad del Dato - incluyendo seguimiento y monitorización, consistencia y certificación de la calidad -. No describe la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. La exposición de este apartado se considera notable, echándose en falta la descripción del uso de las herramientas tecnológicas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta expone de forma completa, amplia y detallada una metodología PDCA para la seguridad end to end del servicio, indicando de forma expresa las capacidades a cubrir con AWS, a través de una serie de fases. Incluye gestión de identidades y accesos, detección de amenazas, gestión de vulnerabilidades, seguridad de aplicaciones, gobierno y aseguramiento de la seguridad y protección de datos. Propone una estrategia de seguridad de datos con carácter proactivo, en la cual se lleven a cabo Evaluaciones de Impacto de Protección de Datos (EIPD) en los tratamientos de datos conforme a lo dispuesto en el GDPR, desglosando el alcance, actividades y resultados, no precisa si tendrá coste adicional para la ADA. Propone la ejecución de actividades y tareas durante las diferentes fases del ciclo de vida del procesamiento analítico de cara a asegurar la protección de las personas físicas en relación con el tratamiento de datos personales en su dimensión ética, incorporando un Responsable de la Ética de los Datos, sin coste adicional para la ADA, lo que aporta valor a la propuesta. La exposición de este apartado se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos y plantea acertadamente un conjunto de directrices a seguir. Expone una metodología que queda bien integrada en el ciclo de vida del caso de uso. Aporta técnicas para controlar las diferentes casuísticas que se pueden presentar por lo que se adapta a lo esperado en el contrato. No aporta información suficiente sobre la organización. No indica las herramientas tecnológicas a utilizar para implementar las técnicas propuestas. La exposición de este apartado se considera correcta, ya que aborda de manera solvente y destacada la metodología y técnicas a aplicar, siendo más débil en el resto de aspectos. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

## **T-SYSTEMS**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe de forma somera los trabajos de la fase de inicio a partir de una lista de actividades, con la indicación de las responsabilidades de cada perfil del equipo base y a demanda. Exponen un modelo genérico de gobernanza, calidad, seguridad y ética para el proyecto, sin embargo, dichos objetivos no se recogen explícitamente en pliego para esta fase. Por ello, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas son insuficientes, no describiendo el conjunto de actividades previas, de despliegue y validación de la plataforma tecnológica. No ofrece un cronograma temporal detallado de las tareas e hitos a alcanzar relacionado con lo requerido en pliego para esta fase, ni desarrolla suficientemente las actividades a acometer en términos de tareas, hitos, objetivos, etc. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.



## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en las metodologías Design Thinking y CRISP-DM, a través de una serie de actividades, describiendo de forma somera las principales tareas, aunque no describe los entregables en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Plantea la identificación de necesidades (Activadores de la solución) mediante sesiones de Design Thinking, no desarrollando de forma suficiente cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso. Menciona sin desarrollar el trabajo de identificación de las fuentes de datos relevantes. No expone cómo realizar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia y detallada de las etapas y actividades según metodología SCRUM. Destacar el nivel de detalle técnico en las actividades de analítica avanzada. En fase de exploración plantea generar un plan de trabajo con el enfoque de la solución. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. Relaciona sin describir una serie de aceleradores basados en proyectos de analítica avanzada realizados por la empresa con el sector público. Profundiza en los aspectos de automatización y monitorización del modelo e integración con componentes de aplicación para la presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una somera descripción del modelo de trabajo SCRUM, indicando sus roles. Realiza una propuesta de plataformas de trabajo como Kanban o Confluence, aunque no presenta una solución de cuadros de mando o similar para realizar el seguimiento de los trabajos ni mecanismos de reporting. Realiza una amplia propuesta de un plan de comunicación. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta describe las responsabilidades de cada actor durante la fase de devolución, proponiendo la creación de una BD de conocimiento. Expone la metodología de reversión del servicio en torno al Plan de Devolución, describiendo sus actividades principales, documentos y planificación. Desarrolla la composición y organización del equipo propuesto para la devolución. Concreta el número y objeto de las sesiones y reuniones de transferencia del conocimiento, incluyendo cuestiones de calidad y seguridad. A modo de soporte, se incluyen acciones de acompañamiento y apoyo. Plantea el diseño de un Plan de Gestión del Cambio con perfiles especializados. No describe de forma suficiente el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, ni precisa la solución técnica. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un diseño poco detallado basado en MVP y fases cíclicas que aporta poco valor añadido, no se hacen aportaciones de interés, no se aportan fuentes de datos extras ni variables ni indicadores adicionales. No se personaliza la solución al caso propuesto. En relación a la solución tecnológica, se ofrece un diagrama poco detallado con la arquitectura propuesta, faltando concretar la función de cada uno de los componentes de forma amplia y clara. Se hace una exposición que no aporta valor. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase pero sin indicar hitos a cumplir en cada fase, y además no se asignan perfiles a las fases por lo que se desconoce el grado de dedicación de los perfiles. En relación a los perfiles implicados, se describen las funciones de tres perfiles



diferentes para acometer la propuesta lo que resulta escaso, no se incluyen dichos perfiles en el cronograma por lo que se desconoce la fase en la que participan. No se incluye el grado de participación de cada perfil en la propuesta. En relación a la propuesta de wireframe, se aportan 5 pantallas con un look & feel aceptable y una distribución de los elementos básica incluyendo un modo simulación. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en el uso de la administración electrónica en áreas rurales y en áreas urbanas, el perfilado del ciudadano que hace uso de la administración electrónica y modelo predictivo del uso y análisis del ahorro en combustible y emisiones por el uso de la administración electrónica. Indicar que los casos de uso presentan un nivel de alineamiento bajo por cuanto que han tomado como referencia erróneamente el caso de uso del Anexo I del Pliego Técnico en lugar de fijarse en los objetivos claramente definidos en dicho pliego y en los aspectos a valorar en este apartado. La descripción de los casos de uso es amplia, sobre todo en la descripción técnica. No se expone con detalle las fuentes de datos a usar, refiriéndose de forma genérica a los datos de ciudadanos e INE, lo que resta valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data y datos de Google Cloud, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una somera descripción de los conjuntos de datos abiertos que aporta cada fuente, incluyendo origen y enlace. Sí se realiza una descripción amplia de los datos de Google. La temática de los datos abarca buscadores de datos, estadística, empleo, economía, sanidad, medio ambiente, etc. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un esquema de la solución y del flujo de información a alto nivel basado en Google Cloud Platform, complementado con la solución Power BI para visualización. Aporta detalle de los componentes utilizados y capas definidas si bien no se incluyen aspectos diferenciales significativos que puedan aportar valor añadido para la ADA. En cuanto a portabilidad de la plataforma se propone el uso de diversas tecnologías open source, así como orquestación basada en Airflow, lo cual se considera correcto si bien no se incluyen contribuciones destacables. No se especifica ninguna herramienta para gobierno del dato. La capa de visualización se considera bien resuelta, si bien, no aporta soluciones específicas en el ámbito geográfico. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes, ya que a pesar de cubrir las principales necesidades no se encuentran aspectos destacables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone la estrategia de calidad del dato basada en tres fases o etapas. Incluye en fase inicial una propuesta de modelo organizativo, indicando roles y responsabilidades. Relaciona y describe de forma somera los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, incluyendo las tareas técnicas de remediación. No identifica reglas de negocio y estándares, ni hace una propuesta de métricas de calidad, aunque expone la detección de distribución de datos imprevistas. Realiza una propuesta de alternativas sobre la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc, sin concretar cual propone. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

#### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta expone las capas de seguridad de datos de la infraestructura de Google. Profundiza en la respuesta a incidentes y gestión de accesos aunque se echan en falta medidas técnicas de infraestructura,



aplicaciones y red. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

#### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Propone una metodología que está presente en todas las fases del desarrollo del modelo de IA, involucrando a diferentes participantes. Explica de forma pormenorizada cómo se abordan las tareas relacionadas con la explicabilidad de los modelos en cada una de las fases, así como las técnicas a aplicar. Menciona las herramientas que pueden dar soporte, pero solo de manera superficial. No aporta información suficiente sobre la organización. La exposición de este apartado se considera suficiente, ya que aborda de manera correcta la metodología y técnicas a aplicar, siendo más débil en el resto de aspectos. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **UTE AYESA-TELEFÓNICA**

#### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de las subfases de Incorporación (2 días), anterior a la formalización del contrato, e Inicio (20 días) a partir de una lista de actividades, tareas y entregables, alineados con los objetivos generales definidos en el pliego para esta fase. Plantea la elaboración de un plan de gestión del conocimiento para que el equipo de trabajo reciba la formación correspondiente, prestación del servicio, calidad, gestión de riesgos y devolución, aportando un cronograma general de actividades, sin embargo, no desarrolla suficientemente, ni concreta, cada una de las actividades a acometer en términos de enfoque, hitos, objetivos, planificación, recursos, etc. Por ello, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas son insuficientes, no describiendo el conjunto de actividades previas, de despliegue y validación de la plataforma tecnológica, ni exponiendo las actividades a desarrollar y responsabilidades por perfil del equipo de proyecto durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

##### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en un Marco de Trabajo para el descubrimiento de datos, organización y priorización de oportunidades, a través de una serie de fases, describiendo ampliamente las tareas implicadas en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Plantea la identificación de necesidades mediante talleres interactivos. Realiza una adecuada propuesta de observatorio externo para aglutinar y recopilar la información disponible por parte de las empresas de la UTE. No expone de manera suficiente cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso, ni la identificación de las fuentes de datos relevantes. Desarrolla ampliamente el mecanismo de análisis de viabilidad funcional, técnica y disponibilidad de datos, así como de estimación del esfuerzo necesario para abordar el desarrollo e implementación de los casos de uso, proponiendo un modelo de calculadora. Plantea de forma amplia un marco para la evaluación del retorno de la inversión en la AAPP. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables por las propuestas concretas realizadas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

##### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia y detallada de las etapas y actividades según metodología SCRUM. Destacar la claridad en la exposición de cómo adecuar Agile a proyectos analíticos. En la etapa de toma de requerimientos se realiza la toma de decisiones sobre el enfoque de la solución, en base a las expectativas sobre el entregable final y el aprovisionamiento de las fuentes de datos específicas para cada caso de uso. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. Expone una serie de aceleradores propios como librerías,



herramientas y artefactos de datos. Profundiza en los aspectos de aplicación de la metodología SCRUM a nivel de herramientas, planificación, intervinientes y entregables. Expone de forma somera diferentes mecanismos de presentación de resultados durante y tras la finalización del proyecto de desarrollo del caso de uso a nivel de documentación para la Dirección del Proyecto pero no como interfaces de usuario. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités, especificando funciones, periodicidad y participantes. Propone además un comité de gestión del conocimiento y un conjunto de áreas específicas de seguimiento y control (calidad, riesgos, capacidad, ...). Plantea el uso de un espacio colaborativo basado en Office365 (TEAMS + Sharepoint). A nivel metodológico, describe ampliamente los tipos de informes (reporting) para cada comité, incluyendo ANS. Realiza una amplia propuesta de un plan de comunicación interno. Realiza una amplia propuesta de implantación de las distintas áreas de gestión del proyecto sobre herramientas propias de la ADA y otras herramientas open source. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio, describiendo sus objetivos, roles y responsabilidades, calendario detallado, riesgos, mitigación, fases y actividades, dicho plan tiene una duración de dos meses, más un mes adicional post-cierre. Describe las acciones de cesión del conocimiento, indicando los criterios de verificación por recurso. A modo de soporte, se describe la fase de Ejecución de la devolución, incluyendo las acciones de acompañamiento y shadowing. Describe en fase de Transferencia de la arquitectura IT el plan de migración de la arquitectura y desarrollos indicando de forma somera la solución técnica. Desarrolla una serie de indicadores para medir el grado de avance de esta fase de devolución. La UTE se compromete a integrar en un equipo adicional de apoyo a la devolución a los perfiles tecnológicos conocedores del negocio y del contexto tecnológico del proyecto. Describe el procedimiento de ejecución de la garantía para subsanación de errores, incluyendo ANS, roles, responsabilidades y entregables. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un diseño poco detallado para la ingesta, almacenamiento, transformación y análisis. Se hacen aportaciones de fuentes de datos para la ingesta y para la transformación, faltando más información de detalle en el análisis. Por ello el diseño técnico se considera pobre al no indicar variables ni indicadores adicionales que puedan añadirse, si bien se enumeran 3 indicadores en el apartado de planificación de tareas, aportando poco valor añadido. En relación a la solución tecnológica, se ofrece un diagrama poco detallado con la arquitectura propuesta, faltando detallar la función de todos los componentes de forma amplia y clara. El componente de machine learning no se detalla, siendo quizás el más importante a comentar. Se hace una exposición que no aporta valor. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase indicando hitos a cumplir en cada fase y los perfiles implicados en cada fase (en el apartado perfiles), se detalla de forma clara cada una de las fases. No se indican el grado de dedicación de cada perfil a cada fase, sólo si es dedicación total o no. En relación a los perfiles implicados, se aporta listado de perfiles por fases, se aporta el número de horas de cada perfil según caso de uso sea simple o ampliado, no se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta ni el nivel de conocimientos, no se aporta el grado de dedicación de los perfiles. En relación a la propuesta de wireframe, se aportan 4 pantallas con un look & feel aceptable y una distribución de los elementos básica incluyendo un modo simulación, este último con datos fuera de contexto al mostrar n.º de formaciones. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**



Los casos de uso propuestos se centran en la planificación de recursos humanos dentro de la administración pública, desarrollar un sistema de inteligencia predictivo que favorezca al sector turístico de la comunidad autónoma de Andalucía en la toma de decisiones y contar con información de calidad y herramientas para la toma de decisiones estratégicas con la antelación suficiente para minimizar el impacto de las olas de sequía y garantizar el buen uso de los recursos hídricos de la comunidad. Presentan un nivel de alineamiento alto respecto a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es excelente por su amplitud y expone aspectos tanto fundamentales como otros relacionados con análisis y gestión de riesgos, plataforma tecnológica, impacto, planificación, etc, incluso los resultados y prototipos de entregable. Expone con claridad y detalle las fuentes de datos a usar, provenientes de datos y estadísticas suministrados por Organismos de la Junta de Andalucía y el Gobierno de España o sistemas de información corporativos, lo que da realismo y valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran sobresalientes, destacando la excelente calidad en la descripción de todos los aspectos técnicos y de gestión asociados a los proyectos de desarrollo de los casos de uso. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data y propios de la UTE, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una amplia descripción de los datos de movilidad incluyendo variables y proceso de obtención (extracción, anonimización, extrapolación y agregación). La descripción de los datos abiertos y su temática es somera. Destacar la gran aportación de valor que suponen los datos de movilidad con coste asumido por el licitador y aportados por Telefónica. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta una arquitectura de referencia basada en la plataforma AWS que se complementa con Databricks. Aporta descripciones correctas de la solución conceptual y de su implementación con componentes concretos, profundizando en diferentes niveles de detalle, aunque sin aspectos destacables. Para la ingesta se propone Nifi (open source) que aporta algunas ventajas para este proceso y se apoya en capacidades de otras herramientas de la nube. En cuanto a almacenamiento propone la modalidad Data Lakehouse como la que mejor se adapta para el desarrollo de casos de uso. El procesamiento de datos planteado se integra notablemente con las capacidades de la plataforma aportando valor. Con respecto a visualización, la propuesta realizada también aporta valor por la combinación de herramientas que ofrece, extrayendo lo mejor de cada uno en función de cada caso de uso. Sin embargo, en cuanto a gobierno del dato no se especifica ninguna herramienta. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes en general incluyendo algunos aspectos destacables en cuanto a integración, portabilidad y visualización. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone de manera amplia la estrategia de calidad del dato basada en procesos, estándares ISO y marcos de buenas prácticas. Hace una propuesta de KPIs y dimensiones (atributos). Desarrolla el enfoque para la construcción de reglas de calidad, glosario, diccionario y calidad en el ciclo de vida del dato. Describe un marco de evaluación y mejora del nivel de madurez organizacional de datos. Se considera que los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos técnicos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato se exponen de forma excesivamente teórica y desde un plano de gestión. No describe la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. Propone un modelo organizativo indicando órganos, actores, responsabilidades y composición. La exposición de este apartado se considera suficiente, echándose en falta la descripción del uso de las herramientas tecnológicas y mayor sencillez. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

#### **9. Estrategia de seguridad de datos**

En el ámbito del cumplimiento normativo, propone elaborar los Informes de Cumplimiento Normativo que se determinen necesarios para que cada uno de los casos de uso estudiados salgan conforme a los requisitos y



requerimientos legales, así como auditorías de seguridad, sin precisar si tendrán coste asociado para la ADA. Respecto a la securización end to end, propone realizar un análisis previo exhaustivo que verifique el estado de seguridad de cada caso de uso según la Guía de la AEPD de Seguridad por Diseño y por Defecto, sin precisar si tendrán coste asociado para la ADA. Desarrolla aspectos de análisis de riesgos, evaluación de impacto y privacidad. No realiza una descripción suficiente de las medidas técnicas de seguridad de la plataforma e infraestructura tecnológica en la nube, red, ni datos en reposo o tránsito, aportando únicamente principios teóricos. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos y plantea adecuadamente la problemática con sus diferentes elementos. Propone una metodología que se adapta a diferentes tipologías de casos de uso. No aporta información sobre la organización. Expone diferentes técnicas para las casuísticas que se pueden presentar por lo que se ajusta a lo esperado en el contrato, si bien se considera excesivamente teórico, ya que no indica las herramientas tecnológicas a utilizar para implementar las técnicas propuestas. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que no trata los apartados de organización y herramientas tecnológicas a implementar. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **UTE EY-SDH**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de tres actividades principales: Alta de suscripción de Azure, Alta de entorno Azure DevOps y Onboarding de equipos. Realiza una descripción de la landing zone en la nube y la herramienta de seguimiento y gestión donde trabajarán los distintos equipos de proyecto de forma integrada. Relaciona y describe las actividades para integrar a los distintos miembros del equipo a los flujos de trabajo. Centra el foco de esta fase en los objetivos definidos en el pliego. Por ello, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas son suficientes, aunque el desarrollo de cada una de las actividades a acometer en términos de hitos, objetivos, recursos, riesgos, etc no es destacable. No ofrece un cronograma temporal detallado de las tareas e hitos a alcanzar relacionado con lo requerido en pliego, ni las actividades a desarrollar y responsabilidades por perfil del equipo de proyecto durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

#### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en dos actividades secuenciales, describiendo las principales tareas a realizar y el entregable de la fase de conocimiento del negocio. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Plantea de forma genérica la identificación de necesidades mediante una consultoría inicial para la diseminación de las posibilidades de la IA a las necesidades de cada tipo de negocio de la Junta de Andalucía, no desarrollando de forma suficiente cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso. Expone el trabajo de identificación de las fuentes de datos relevantes a través de una fase concreta. No expone cómo realizar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso, aunque hace una aproximación de análisis preliminar de complejidad. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción no exhaustiva de las actividades propias de un proyecto analítico, sin mostrar la aplicación de metodologías ágiles. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. No desarrolla las características de los distintos tipos de proyectos de analítica de datos, no propone aceleradores suficientes,



ni realiza propuestas sobre presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités y reuniones SCRUM, especificando funciones, periodicidad y participantes. A nivel metodológico, realiza una descripción del informe de seguimiento. Desarrolla una aproximación a la gestión de riesgos del equipo de trabajo. No realiza ninguna aportación de herramientas ni soluciones técnicas para el seguimiento de los trabajos. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta realiza una descripción general poco detallada de los aspectos de documentación, herramientas y procedimientos, formación y sesiones, equipo y materiales. A modo de soporte, incluye las acciones de acompañamiento y shadowing. No describe el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, ni precisa la solución técnica. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta descripción de cada elemento de la solución técnica almacenamiento, transformación y análisis. Se hacen aportaciones de fuentes de datos para la ingesta y transformación donde se enumeran hasta 9 fuentes. Se proponen una serie de variables e indicadores potenciales a tratar. En relación a la solución tecnológica, se ofrece un breve detalle de cada uno de los elementos pero no se aporta un diagrama con la arquitectura propuesta, faltando detallar la función de cada uno de los componentes de forma amplia y clara. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase y los perfiles implicados en cada una, pero no se explica en qué consiste cada fase ni el trabajo a realizar por cada uno de los perfiles. No se hace un desglose de las tareas sino que únicamente se nombran. En relación a los perfiles implicados, se enumeran los perfiles necesarios, el número de ellos y el grado de dedicación por fase, no se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta ni el nivel de conocimientos. En relación a la propuesta de wireframe, sólo se aporta una pantalla como prototipo de la solución sin ninguna explicación ni detalle de ningún tipo. No aporta ningún valor añadido. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en la explotación de la información de los consumos de electricidad y gas en edificios públicos y hogares de Andalucía, aplicación de técnicas de IA para la evaluación y optimización de las políticas de empleo en Andalucía y monitorización predictiva de la salud de los cultivos basado en el índice NDVI. Presentan un nivel de alineamiento bajo a los objetivos definidos en el pliego, por ejemplo, el caso de uso de análisis de consumo energético o la agricultura de precisión, siendo ambos válidos, no se asocian de forma expresa con ninguno de los objetivos. La descripción de los casos de uso es correcta por su amplitud y expone aspectos tanto fundamentales como otros relacionados con el contexto o prototipos. Sin embargo, expone las fuentes de datos a nivel de Organismos de la Junta de Andalucía o el Gobierno de España sin especificar sistemas de información o conjuntos de datos concretos. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran suficientes, no teniendo mayor valoración por la falta de alineamiento expreso de la propuesta con los objetivos definidos. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data, internos de la Junta de Andalucía y externos por adquisición (según uso), valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza



una descripción general de los tipos de datos que aporta cada fuente, más detallada en determinados casos. La temática abarca buscadores de datos, redes sociales, empresariales (Axesor y Camerdata), inmobiliarios (Idealista, catastrales y registro de la propiedad), Base de datos consumo histórico de electricidad y gas de los hogares y empresas en toda Andalucía, ambiental, imágenes de satélite, científica o socio-económica. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta no presenta un modelo conceptual y propone un arquitectura basada en la plataforma tecnológica Azure. Presenta una arquitectura general de los servicios base y después desarrolla cada uno de los componentes. Aunque la arquitectura es correcta, no aporta aspectos claramente destacables. Aporta valor en lo relativo a integración y portabilidad. En referencia al gobierno del dato, aporta el componente Purview y plantea una aproximación razonable de cierto valor. En cuanto a la operativización de procesos de ML la solución se considera adecuada. Se concluye que la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes en general incluyendo algunos aspectos destacables en cuanto a integración y portabilidad. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone la visión general en torno al modelo de gobierno del dato y la capacidad de desarrollo de casos de uso, sin centrarlo en calidad del dato. No describe los procedimientos para el perfilado y normalización de datos ni los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, únicamente planifica de forma somera y determina los recursos necesarios para implantar el modelo de gobierno. No realiza una exposición de mecanismos de automatización, chequeo, corrección, etc, ni del modelo organizativo (perfiles y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 1 punto.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta describe de forma poco estructurada la capa de seguridad de la plataforma Azure, incluyendo autenticación, autorización, auditoría, suscripciones, parcheo, backup y monitorización aunque se echan en falta medidas técnicas de datos, aplicaciones y red. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos y presenta un “framework” propio denominado “Trusted AI”, que define unos principios éticos, unas fases de desarrollo y la normativa aplicable. La metodología propuesta se alinea con las etapas del ciclo de vida del proyecto de datos. En cada etapa propone un conjunto de técnicas a aplicar para evitar la aparición de los sesgos propios de cada fase. No aporta información suficiente sobre la organización. No indica las herramientas tecnológicas a utilizar para implementar las técnicas propuestas. La exposición de este apartado se considera suficiente, ya que aborda de manera correcta la metodología y técnicas a aplicar, siendo más débil en el resto de aspectos. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

## **UTE IBERMÁTICA-PROXYA**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de las subfases de Preparación e Implementación (20 días), con una exposición clara y detallada de las actividades, tareas, objetivos y entregables a generar en torno al Plan de Activación del Servicio, mostrando un cronograma temporal de dichas actividades. Destacar el detalle en la exposición de la transferencia del conocimiento al equipo de proyecto. Centra el foco de esta fase en los objetivos definidos en el pliego, indicando la



participación y responsabilidades de los perfiles de la UTE durante la fase de inicio. Toma en consideración la gestión de riesgos y plantea acciones preventivas y correctivas. Describe el conjunto de actividades previas, de despliegue y validación de la plataforma tecnológica, así como la constitución del equipo de trabajo. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por su completitud, detalle, claridad y adaptación al pliego. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en las metodologías Design Thinking y CRISP-DM, a través de una serie de etapas, describiendo las principales tareas. Plantea de forma genérica la identificación de necesidades mediante la fase de conocimiento del negocio. Realiza una presentación amplia de los resultados y entregables para cada etapa. No hace una aproximación de tiempos para cada fase. Propone la aplicación de otras metodologías y herramientas de trabajo como Método Lombard o UXER. No desarrolla de forma suficiente cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso. Expone el trabajo de identificación de las fuentes de datos relevantes a través de una fase concreta. No expone cómo realizar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción de las etapas según metodología CRISP-DM. Plantea un marco metodológico que establezca las pautas para una correcta evaluación de los escenarios sobre los que abordar un determinado caso de uso y así poder determinar su viabilidad y respuesta de desarrollo. Expone ampliamente 5 clases de métricas que operan durante toda el ciclo de vida del proyecto, sin embargo no hay una descripción clara de fases, actividades y tareas, más allá de la exposición de las métricas. Plantea aceleradores que realmente son métricas. Describe los entregables previstos y la forma de presentar los resultados según la metodología CRISP-DM, aunque no las interfaces de usuario. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de 'Estructura de Gestión Global' para el seguimiento del proyecto tanto a nivel de gestión, de estrategia y de operativa. Describe comités y reuniones, indicando funciones, periodicidad y participantes. A nivel metodológico, desarrolla las áreas de gestión específicas de Aseguramiento de la carga de trabajo y Gestión de la Capacidad Operativa, Seguimiento de la Línea Base y Gestión de ANS, especificando su informe de seguimiento. Realiza una propuesta de uso de herramientas propias de la ADA y otras herramientas, incluyendo el ecosistema de Office 365°. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone el plan de reversión del servicio, describiendo sus principios y tareas, calendario y entregables, con una duración de tres meses. Desarrolla los contenidos de un plan de formación. A modo de soporte, incluye las acciones de acompañamiento. No describe el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, ni precisa la solución técnica. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta un diagrama con el modelo conceptual de la arquitectura pero no se describe de forma clara y detallada cada uno de los componentes. Se muestran fuentes de datos que no son comentadas en el apartado. Se plantean varias preguntas interesantes.



En relación a la solución tecnológica adoptada, se aporta un diagrama detallado con la solución propuesta, se detallan muchos de los componentes de la arquitectura, falta algo de claridad en el funcionamiento global de la propuesta. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase, se explica cada una de las fases y tareas que la engloban, no se explica la función a realizar por cada uno de los perfiles. En relación a los perfiles implicados, se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta pero no se indica a qué fase o tarea estarán asignados cada uno de los perfiles. En relación a la propuesta de wireframe, sólo se aporta una pantalla como prototipo de la solución sin ninguna explicación ni detalle de ningún tipo. Se percibe que el prototipo tiene 7 perspectivas para analizar los indicadores. No se aporta ninguna explicación del prototipo. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en el ahorro de emisiones de CO2 que los usuarios estarían aportando al optar por la tramitación online, el análisis de movilidad en las costas andaluzas y el grado de inserción al mundo laboral para los estudiantes de Formación Profesional en sus distintas modalidades y disciplinas. Presentan un nivel de alineamiento adecuado a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso muestra sus objetivos, fuentes de información y resultados, no exponiendo aspectos como las dificultades o el esfuerzo para abordar el desarrollo. No se expone con detalle las fuentes de datos a usar, refiriéndose de forma genérica a ellas sin precisar el sistema de información o catálogo de datos públicos, lo que resta valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data de entidades públicas y privadas, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Únicamente menciona el nombre de la fuente, URL y una pequeña descripción de los tipos de datos que aporta en los ámbitos estatal y autonómico. Respecto a entidades privadas, menciona sin desarrollar empresas y servicios de movilidad y prestadores de servicios de gestión de infraestructuras. La temática de los datos abarca buscadores de datos, tráfico, tributaria, económica, estadística, meteorológica, etc. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta una plataforma basada en Stratio Augmented Data Fabric. Esta plataforma está desarrollada a partir de herramientas y frameworks open source, dando una cobertura bastante amplia de todas las necesidades de una plataforma de analítica de datos que en su conjunto aporta valor sobre las herramientas en las que se basa. No obstante, no concreta la plataforma base sobre la que se desplegarán los contenedores. Destaca la aproximación tecnológica al gobierno del dato, aportando gran variedad de módulos, entre los que destacan: data marketplace, gestión de datos maestros y calidad. Sin embargo, establece una asociación con dicha plataforma que se debe tener en cuenta en cuanto a portabilidad futura de los desarrollos. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes en general destacando las prestaciones ofrecidas por el conjunto por la plataforma. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta describe las capacidades de la plataforma tecnológica propuesta para aplicar las reglas de calidad de manera reactiva o proactiva y activar mecanismos de automatización, chequeo, corrección, etc. Describe las capacidades de la plataforma tecnológica propuesta para MDM, haciendo una aproximación al gobierno del dato. No describe la estrategia, ni los procedimientos para el perfilado y normalización de datos ni los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, ni el modelo organizativo (perfiles



y responsabilidades). La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 2 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta expone la capa de seguridad del dato integrada en Stratio Augmented Data Fabric llamada Augmented Security Layer. Profundiza en los aspectos de autenticación de usuarios y servicios, autorización y auditoría, aunque se echan en falta medidas técnicas de infraestructura, aplicaciones y red. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Propone una metodología integrada en MLOps de forma que el proceso de explicabilidad esté presente en todas las fases de desarrollo y gane en agilidad e inmediatez. Se propone un conjunto de técnicas a aplicar sobre diferentes aspectos de la explicabilidad junto con las herramientas disponibles en la plataforma presentada. La organización, basada en SCRUM, deviene de lo definido previamente para MLOps. La exposición de este apartado se considera notable, ya que aborda con solvencia y de forma generalizada todo lo requerido en el pliego. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

## **UTE ISOTROL-BABEL**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio mediante sprints, a partir de una lista somera de actividades, tareas y entregables por sprint. Indicar que el pliego da una duración de 20 días a la fase de inicio, debiendo completarse la “puesta en producción de la plataforma tecnológica que soportará el desarrollo y despliegue de los casos de uso”. Sin embargo, la planificación ofertada muestra que la implementación de la arquitectura se realiza en la semana 6 (sprint 1), no siendo acorde a lo exigido en pliego. No desarrolla suficientemente cada una de las actividades a acometer en términos de enfoque, objetivos, planificación, recursos, etc. Por ello, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas son insuficientes, no exponiendo la constitución del equipo de trabajo, ni las actividades por perfil durante esta fase. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 1 punto.

### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

#### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología CRISP-DM, a través de una serie de actividades, describiendo ampliamente las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. Plantea de forma genérica la identificación de necesidades mediante la fase de comprensión del negocio. No hace una aproximación de tiempos para cada actividad. No desarrolla de forma suficiente cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso. Expone el trabajo de identificación de las fuentes de datos relevantes a través de una fase concreta. No expone cómo realizar la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

#### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia y detallada de las etapas y actividades según metodología CRISP-DM y Agile. Expone los diferentes escenarios (tipo de iniciativa) que se pueden dar durante el desarrollo de los proyectos, aunque no profundiza en los condicionantes de partida y toma de decisiones. Sí muestra la relación de aplicabilidad entre etapas CRISP-DM y el tipo de proyecto analítico. Destacar la claridad en la exposición del ciclo de vida del proceso de ML y ciclo de vida dimensional del negocio. No expone aceleradores para los proyectos. Realiza una amplia propuesta de aplicación de la disciplina UX/UI al dato de cara a la presentación



de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción del modelo de gobierno a dos niveles y reuniones SCRUM, especificando funciones, periodicidad y participantes. A nivel metodológico, plantea sin desarrollar la utilización de gráficos de evolución y avance. Menciona las herramientas incluidas en pliego y la utilización de GitLab y Kanban. Especifica el contenido del informe de seguimiento. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

### **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone el plan de reversión del servicio, describiendo sus fases, tareas, entregables y calendario, mostrados como flujos de trabajo, con una duración de seis semanas. A modo de soporte, incluye las acciones de servicio en solapamiento. No describe el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, ni precisa la solución técnica. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta varias preguntas interesantes que podrían ser analizadas y se argumentan de forma clara aunque no se asocian a ninguna fuente de datos, se aporta un diagrama con el modelo conceptual de la arquitectura y se hace una explicación de cada subsistema del modelo. Aporta poco valor añadido. En relación a la solución tecnológica, se aporta un diagrama detallado con la solución propuesta, se detallan muchos de los componentes de la arquitectura en el punto 8. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase y tarea, pero no se explica cada una de las fases y tareas que se indican. En relación a los perfiles implicados, se indica la fase y tarea en la que participa cada uno de los perfiles indicados así como el grado de dedicación, no se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta, ni el número total de horas dedicadas. En relación a la propuesta de wireframe, muestra un prototipo basado en 3 perspectivas y un elemento de simulación muy interesante, con indicaciones de uso. El prototipo aporta valor añadido. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en la correlación de variables demográficas con variables ambientales y socio-económicas en el movimiento de la población en el territorio andaluz, análisis predictivo de desplazamiento temporal de las personas en territorio andaluz y análisis de fraude y especulación en compraventa de inmuebles. Presentan un nivel de alineamiento alto a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es correcta por su amplitud, no mostrando prototipos de resultados. Expone las fuentes de datos a nivel de Organismos de la Junta de Andalucía o el Gobierno de España, especificando sistemas de información y conjuntos de datos concretos. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data, internos de la Junta de Andalucía y externos, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una descripción de cada campo de información por fuente, indicando también su utilidad, volumen y profundidad histórica. La temática de los datos abarca movilidad de personas, sin precisar si el licitador aporta datos actualizados de operador móvil y, por tanto, con coste asumido por la empresa, y trenes, inmobiliario, catastro y alojamientos turísticos. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.



## **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta una arquitectura basada en la plataforma Azure que se complementa con Databricks. Databricks aporta algunas ventajas, y además se identifican aspectos positivos como el uso de MLFlow y la propuesta de almacenamiento basada en Deltalake. Se describen el resto de componentes pero no se aporta valor más allá de sus definiciones genéricas. En cuanto a portabilidad se considera correcta la propuesta, al igual que la capa de visualización, si bien no se aporta información para valorar representaciones geográficas. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes ya que a pesar de cubrir las principales necesidades no se encuentran aspectos destacables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

## **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone correctamente la estrategia de calidad del dato basada en estándar ISO y DAMA, incluyendo procesos y características mínimas. Desarrolla las actividades para lograr una gestión de la calidad del dato. Se considera que los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos técnicos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato se exponen de forma excesivamente teórica y desde un plano de gestión. Expone la tecnología y herramientas de catálogo y linaje, no quedando claro cómo abordan las herramientas la automatización, chequeo, corrección, etc. No propone un modelo organizativo (perfiles y responsabilidades), solo menciona la Oficina del Dato. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

## **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta plantea las políticas y actividades orientadas a definir un marco de seguridad que permita asegurar el concepto de seguridad tanto de almacenamiento como de gestión y consumo pero a nivel teórico, sin propuestas concretas. Profundiza en los aspectos generales de identificación y clasificación del dato en función de la seguridad y el riesgo, establecimiento del proceso y en la definición de políticas y estándares de seguridad de datos. Describe las medidas técnicas de seguridad en Azure incluyendo red, accesos, protección contra amenazas y protección de la información. Detalla las características de seguridad de Databricks. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

## **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone los antecedentes, los principios y la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Toma como base la guía de recomendaciones en este sentido del observatorio ODISEIA. La propuesta metodológica se plantea en base a recomendaciones a nivel más general incluyendo otros aspectos relacionados con ética, desglosada en fases, detallando cada una de las fases y profundizando en los aspectos técnicos que la caracterizan. Presenta un modelo organizativo con las funciones claramente diferenciadas. Describe las tecnologías a aplicar y las relaciona con diferentes herramientas de la plataforma, aunque se echa en falta una mayor concreción en este sentido. La exposición de este apartado se considera notable por cubrir todos los requerimientos de forma solvente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

## **UTE NTT-ORANGE**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de cuatro subfases, con una exposición detallada de las actividades, tareas y objetivos en torno al Plan de trabajo, muy alineadas con la organización de la Junta de Andalucía. Destacar la aportación de un pool de perfiles expertos en seguridad, calidad, etc que estarán a disposición del servicio bajo demanda en esta fase. Se plantea el diseño de un Plan de sensibilización, formación y soporte, aunque dicho objetivo no se recoge explícitamente en pliego para esta fase. El resto de apartados de la oferta centra el foco en los objetivos definidos en el pliego. Muestra un cronograma temporal de las actividades por cada subfase, con indicación de los perfiles implicados en cada una de ellas. No desarrolla suficientemente el conjunto de actividades de set up de la plataforma tecnológica DATALAIA, aunque establece una subfase específica para ello. La exposición en la oferta de cómo abordar esta



fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran notables por su desarrollo y adaptación al pliego y a la organización. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología propia de la empresa, a través de una serie de fases, describiendo ampliamente las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada actividad. Plantea una subfase de entendimiento del contexto actual muy alineada con la organización de la Junta de Andalucía. Plantea de forma amplia la identificación de necesidades y casos de uso mediante un catálogo de medios y mecanismos, tanto con visión interna como externa a la organización, aportando el acceso a fuentes de datos de la compañía. Destacar la propuesta de colaboración en la creación de un ecosistema participativo y de trabajo continuo para el descubrimiento e identificación de casos de uso y fuentes de datos relevantes (mesas de expertos, datathons, ...) así como la puesta a disposición de una herramienta de visualización, con una vista recogiendo distintas prácticas de referencia. Desarrolla ampliamente un mecanismo de priorización y selección inicial de casos de uso, incluyendo una vista agregada de este ejercicio de priorización. Expone de manera clara cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso, incluyendo como elemento las fuentes de datos relevantes, mediante una subfase específica y una ficha descriptiva. Describe de forma somera la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por su personalización y las propuestas concretas realizadas en torno a la identificación y priorización de casos de uso. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia de las actividades según metodología SCRUM, CRISP-DM, DevOps y Data/MLOps. Realiza una amplia descripción de los diferentes escenarios (estadios de madurez) que se pueden dar durante el desarrollo de los proyectos y las implicaciones que estos tienen en la toma de decisiones en función del tipo de proyectos, fuentes de datos disponibles y otros condicionantes de partida, describiendo las técnicas de Inteligencia Artificial y analítica avanzada a utilizar. Propone una amplia serie de aceleradores de la plataforma tecnológica y casos de uso ya desarrollados aplicables al proyecto. Expone diferentes mecanismos de presentación de resultados durante y tras la finalización del proyecto de desarrollo del caso de uso, tanto a nivel de documentación para la Dirección del Proyecto como interfaces de usuario. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables por alineadas con lo requerido en pliego. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una amplia descripción del modelo de gobierno interno y externo en base a comités y reuniones, especificando funciones, periodicidad, reportes y participantes. El modelo externo tiene en cuenta la coordinación con los usuarios funcionales y Organismos de la Junta de Andalucía sobre los que se presta Servicio, lo que se considera una propuesta muy adecuada y alineada con la organización. Plantea mecanismos transversales para áreas específicas como, por ejemplo, un Órgano consultivo de la Oficina de Prospectiva de cara a generar un ecosistema y abordar de forma transversal una cultura ligada al dato en la Administración andaluza. A nivel metodológico, indica los informes a realizar por cada comité, así como gráficos de evolución y gestión del servicio. Realiza una amplia descripción de como implantar distintos aspectos del servicio sobre herramientas propias de la ADA y otras herramientas, como plugin Redmine. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio, describiendo sus principios, objetivos, fases y actividades, calendario, roles responsables y criterios de aceptación. Realiza una propuesta de identificación y gestión de riesgos. Dicho plan tiene una duración de dos meses, más dos semanas anteriores de preparación. Describe las acciones de cesión del conocimiento y los mecanismos de reporte y control del proceso de



transición. No desarrolla las tareas de soporte técnico al proveedor entrante. Describe las tareas según artefacto y repositorio para exponer la transferencia de los casos de uso, apuntando la solución de migración a otra infraestructura. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

#### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta varias preguntas interesantes que podrían ser analizadas y se argumentan de forma clara, se aportan distintas fuentes de datos, se aporta un diagrama con el modelo conceptual de la arquitectura y se hace una explicación de cada subsistema del modelo y se hace personalizando la propuesta. Aporta mucho valor añadido. En relación a la solución tecnológica, se aporta un diagrama detallado con la solución propuesta (con indicaciones a los apartados 8.2 y 8.3), se detallan todos los componentes de la arquitectura con productos Apache, es una arquitectura muy completa, pero sin embargo no se personaliza a la propuesta realizada. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase y tarea, pero no se explica cada una de las fases y tareas que se indican. En relación a los perfiles implicados, se indica la fase pero no la tarea en la que participa cada uno de los perfiles indicados, aporta el grado de dedicación pero a nivel de proyecto y no de fase, no se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta, ni el número total de horas dedicadas. En relación a la propuesta de wireframe, muestra un prototipo basado en 3 perspectivas muy documentadas, cuenta además con elementos de simulación, con indicaciones de uso. Se aporta una demo con el producto final. La usabilidad de la propuesta es adecuada pero mejorable para ser un cuadro de mando. El prototipo aporta mucho valor añadido. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera notable. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en la identificación de prácticas irregulares en la contratación pública, evaluar el impacto de las acciones destinadas a la digitalización del territorio andaluz, con especial foco en los municipios de menos de 20.000 habitantes, y dar un diagnóstico de la huella de carbono a nivel municipal, calculando tanto las emisiones GEI (Gases de Efecto Invernadero) que deja cada una de las acciones Municipales, así como analizar la capacidad de absorción de este tipo de gases que tiene cada municipio y el consumo de energía sostenible. Presentan un nivel de alineamiento alto respecto a los objetivos definidos en el pliego. La descripción de los casos de uso es excelente por su amplitud y expone aspectos tanto fundamentales como otros relacionados con casos de uso derivados que podrían construirse y prototipos de entregable. Destacar que los casos de uso propuestos han sido ya desarrollados o tienen fuerte relación con proyectos realizados por una de las empresas de la UTE en el ámbito público. Expone con claridad y detalle las fuentes de datos a usar, provenientes de datos y estadísticas suministrados por Organismos de la Junta de Andalucía y el Gobierno de España, sistemas de información corporativos y Orange, lo que da realismo y valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran sobresalientes, destacando la aportación de referencias a proyectos concretos ya realizados. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye fuentes de datos privadas propiedad de la UTE, fuentes de datos privadas externas y fuentes de datos públicas adicionales, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Realiza una amplia y detallada descripción de los conjuntos de datos, incluyendo propietario, segmentación de los datos, ámbito al que pertenece, nivel de granularidad, contenido, rango histórico de disponibilidad, usos del conjunto de los datos, formatos de extracción, etc. La temática abarca buscadores de datos, estadística, energía, redes sociales, subvenciones, movilidad, navegación y actividad de las personas, turismo (Amadeus y Trivago), inmobiliario (Idealista), empleo (Infojobs), YouTube, Spotify, Marketplace de AWS, etc. Destacar la gran aportación de valor que suponen los datos de movilidad con coste asumido por el licitador y aportados por Orange. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 10 puntos.



## **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta una plataforma basada en la solución DATALAI. Esta plataforma está desarrollada a partir de multitud de herramientas y frameworks open source, que se agregan en una única solución. La plataforma se despliega con tecnología de contenedores y se propone realizarlo sobre AWS. Sin embargo, en la propuesta la empresa limita la capacidad de la infraestructura aportando un dimensionamiento cerrado de servicios cloud, lo cual podría no ser suficiente para determinados casos de uso y/o para determinados momentos del proyecto. La cobertura de herramientas para el gobierno del dato se considera que aporta valor por la variedad de herramientas utilizadas. La portabilidad queda asegurada con el modelo propuesto, aportando valor para la ADA. En cuanto las herramientas de visualización y explotación de resultados, se consideran que aportan valor. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran notables por la variedad de componentes open source utilizados y en general por el equilibrio de la solución propuesta aportando valor en gran parte de los aspectos valorables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

## **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone de manera amplia y detallada la definición e implantación de la estrategia de calidad del dato basada en estándar ISO, incluyendo en su definición políticas y estándares, procedimientos, normativa, implementación, monitorización y control. Propone un modelo organizativo indicando órganos, actores, responsabilidades y composición, desarrollando los mecanismos de coordinación de la oficina de calidad. Indica la tecnología de automatización, chequeo, corrección, etc. Relaciona y describe los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato dentro de la implantación de la estrategia de Calidad del Dato. Aportan un Conjunto de Reglas de Calidad de datos del Ciudadano como acelerador si los casos de uso lo requiriesen, lo que se considera útil. La exposición de este apartado se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

## **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta expone un modelo de seguridad del dato que garantice la protección de la información durante todo su ciclo de vida incluyendo la indicación del componente tecnológico asociado a cada ámbito. Profundiza en el modelo de acceso y enmascarado sobre la plataforma DATALAI. Desarrolla una propuesta de Plan de adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal, sin precisar si tendrán coste asociado para la ADA. Desarrolla una propuesta de Plan de adecuación a la normativa de seguridad de la información, sin precisar si tendrán coste asociado para la ADA. No realiza una descripción suficiente de las medidas técnicas de seguridad de la plataforma e infraestructura tecnológica en la nube, red, ni datos en reposo o tránsito. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

## **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos. Toma como base la guía de recomendaciones en este sentido del Data Ethics Framework (Reino Unido, alineada con el framework AI Act de la CE). La propuesta metodológica se plantea en tres fases, detallando técnicas y procedimientos a aplicar en cada una de las fases, y profundizando en la descripción de cada fase. Menciona algunos aspectos en cuanto al modelo organizativo. Describe con gran claridad y completitud las técnicas a aplicar en cada fase del ciclo de vida de los datos y las relaciona detalladamente con diferentes herramientas de la plataforma. La exposición de este apartado se considera sobresaliente por su desarrollo y adaptación al pliego y a la organización. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

## **UTE SOLTEL-ALTEN**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir de cuatro subfases, con una exposición detallada de los objetivos, actividades, indicadores, hitos y entregables en torno al Plan de trabajo, mostrando un cronograma temporal de dichas actividades y la dedicación por perfil del equipo de proyecto.



Centra el foco de esta fase en los objetivos definidos en el pliego. Destacar la aportación de dos Gerentes, dos Coordinadores Técnicos de Transición y un Arquitecto Tecnológico sin coste adicional para la ADA durante esta fase y la exposición en torno a la transferencia del conocimiento al equipo de proyecto. Plantea una serie de tareas conducentes a la elección de la plataforma tecnológica para el proyecto sin concretar las tareas de despliegue, puesta en marcha y verificación. Realiza una propuesta adecuada de creación de un cuadro de mando de seguimiento a partir de TEO. Realiza una identificación de riesgos, el análisis de impacto y los planes de mitigación y contingencia para cada uno de ellos. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por su completitud, detalle, claridad y adaptación al pliego, así como por la mejora que supone la incorporación de perfiles adicionales. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 10 puntos.

## **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología propia de la empresa, a través de dos fases principales, describiendo ampliamente las tareas y entregables implicados en cada una de ellas. Hace una aproximación de tiempos para cada actividad de la fase de descubrimiento y caracterización. Plantea la identificación de necesidades y casos de uso mediante técnicas de design thinking y una ficha estándar. Expone de manera clara cómo abordar la identificación de consideraciones y particularidades técnicas del caso de uso, incluyendo como elemento las fuentes de datos relevantes, mediante una subfase específica. Describe ampliamente la estimación del esfuerzo necesario para el desarrollo e implementación del caso de uso. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por completas y detalladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

### **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia de las actividades según metodología PMP, ITIL, LEAN UX, MLOps y otras metodologías ágiles. Plantea un modelo de evaluación de casos de uso en función de las capacidades del equipo y la empresa, estado del mercado, etc. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. Expone una serie de aceleradores de la plataforma tecnológica. Expone de forma amplia diferentes mecanismos de presentación de resultados durante y tras la finalización del proyecto de desarrollo del caso de uso a nivel de documentación para la Dirección del Proyecto, pero no como interfaces de usuario. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités y reuniones, especificando funciones, periodicidad, reportes y participantes. A nivel metodológico, describe el informe de seguimiento del servicio. Plantea la creación de un Comité de Seguimiento de la Aplicación de principios del desarrollo. Realiza una amplia descripción de como implantar la gestión de la demanda y la medición del servicio sobre herramientas propias de la ADA y otras herramientas, como Pentaho ETL para su explotación en PowerBI. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio, describiendo sus objetivos, fases y actividades, hitos, calendario, perfiles implicados y entregables. Hace una descripción de los roles y responsabilidades durante esta fase del proyecto. Desarrolla una propuesta de plan de formación al proveedor entrante y de plan de riesgos con indicación del impacto y acciones de mitigación. A modo de soporte, incluye las acciones en Modalidad de observación (“ver cómo se hace”) y Modalidad de colaboración (“ayudar a hacer”). No describe el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, ni precisa la solución técnica. La propuesta ofrece una garantía de 24 meses sobre los servicios ofrecidos, mejorando los 12 meses de garantía solicitados en el pliego, manteniendo para la resolución de defectos durante la fase de garantía los mismos técnicos que han



estado desarrollando el servicio durante la fase de prestación. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

#### **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, no aporta ninguna otra pregunta a poder resolver por la solución, no se aportan otros indicadores relacionados, no se aportan las fuentes de datos, se aporta un diagrama con el modelo conceptual de la arquitectura y se hace una explicación de cada subsistema del modelo, pero no se personaliza la propuesta para el caso de uso. Aporta mucho valor añadido. En relación a la solución tecnológica, se aporta un diagrama detallado con la solución propuesta, se detallan todos los componentes de la arquitectura, es una arquitectura muy completa. En relación a la planificación de tareas, no se aporta cronograma temporal con cada fase y tarea, no se explica cada una de las fases y tareas que se indican. No se indican el número total de horas. En relación a los perfiles implicados, no se indica la fase ni la tarea en la que participa cada uno de los perfiles indicados, aporta el grado de dedicación pero a nivel de proyecto y no de fase, no se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta, ni el número total de horas dedicadas. En relación a la propuesta de wireframe, muestra un prototipo basado en 2 perspectivas básicas, no cuenta con elementos de simulación, ni con indicaciones de uso. El prototipo aporta escaso valor añadido. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 5 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en una solución de Monitorización y Gestión Medioambiental (Environment Monitoring & Management, EMM) que permitirá el estudio de las variables que caracterizan el ecosistema, la detección de alerta temprana de carga trabajo excesiva por nº de solicitudes y el seguimiento de despliegue de servicio de instalación fibra óptica. Presentan un nivel de alineamiento adecuado respecto a los objetivos definidos en el pliego, si bien el caso de uso de seguimiento del despliegue de fibra óptica no se asocia directamente con ninguno de los objetivos. La descripción de los casos de uso es amplia en la descripción técnica de la solución, plataforma tecnológica y planificación de tareas y recursos. Sin embargo, no se exponen con claridad y detalle las fuentes de datos a usar, refiriéndose de forma genérica a ellas, lo que resta valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran suficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data y externos por adquisición, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una descripción de los tipos de datos que aporta cada fuente incluyendo nombre, descripción, volumen, calidad y segmentación. La temática abarca buscadores de datos, consumo (DataCentric), datos satelitales, transporte, estadística (Statista), geográficos, AWS, investigación, mapas (Esri), meteorología (OpenWeather), empleo, etc. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta un modelo conceptual de la solución así como la arquitectura tecnológica de la solución utilizando la plataforma Azure. Desarrolla con bastante detalle y de forma clara las capas y componentes que definen el modelo propuesto, tanto a nivel lógico como físico, y presenta las ventajas que supone cada componente individual en el contexto de la ADA. En cuanto al gobierno del dato, se propone el uso de Purview lo cual se considera adecuado. También se considera que cubre los requisitos solicitados en los aspectos de portabilidad, visualización así como seguridad, si bien no se encuentran aspectos diferenciales que aporten valor. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes ya que describe de forma detallada la arquitectura



propuesta pero quedan algunos aspectos sin profundizar. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta describe el ciclo de vida del “Data Journey”, desde el análisis de los diferentes términos de negocio hasta la materialización de la trazabilidad, glosario y diccionario de datos. Respecto a calidad de datos, expone las tipologías de reglas y métricas, así como la arquitectura de un motor de ejecución. No describe de manera suficiente la estrategia general de calidad, los procedimientos para el perfilado y normalización de datos ni los procedimientos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato, tampoco el modelo organizativo. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta plantea 3 principios de interacción entre el usuario y la tecnología: la autenticación, la autorización y como funcional transversal de ambos el control. Estos 3 principios componen el proceso de Identity Access Management (IAM). Profundiza a nivel teórico en estos conceptos sin exponer su aplicación práctica en la plataforma. No indica medidas de seguridad de la plataforma, red e infraestructura en la nube. Identifica aquellos criterios funcionales que deben ser cubiertos por la plataforma de GDPR, identificando distintos escenarios y riesgos. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera insuficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 3 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos y plantea adecuadamente la problemática con sus diferentes elementos. Presenta una metodología que desarrolla en diferentes fases e incluye descripciones y modelos detallados, aunque no está integrada con el ciclo de desarrollo de los casos de uso. No muestra suficiente información sobre las técnicas a aplicar. Muestra comparativas de herramientas por cada fase, pero no concreta cuáles se van a utilizar en el proyecto. No aporta información sobre la organización. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que no aporta la información mínima necesaria en organización, técnicas y herramientas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **VIEWNEXT**

### **1. Plan de trabajo para la fase de inicio**

La propuesta describe la organización de los trabajos de la fase de inicio a partir las subfases de Puesta en marcha del servicio y Despliegue de infraestructura tecnológica, con una exposición clara y detallada de los objetivos, actividades, indicadores, hitos y entregables en torno al Plan de trabajo, mostrando un cronograma temporal de dichas actividades y tareas. Propone la aplicación de la metodología IBM Design Thinking en fase de ideación, específica para la generación de ideas innovadoras. Destacar la extensa descripción de todo el proceso técnico de despliegue de la plataforma tecnológica. No expone la dedicación y responsabilidades por perfil del equipo de proyecto. Centra el foco de esta fase en los objetivos definidos en el pliego. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase de inicio y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por su completitud, detalle, claridad y adaptación al pliego. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

### **2. Propuesta metodológica para la fase de prestación del servicio**

#### **2.1. Metodología durante la fase de descubrimiento y caracterización**

La propuesta se basa en la metodología propia de la empresa IBM Design Thinking for AI, describiendo de forma clara y completa los objetivos, tareas y entregables implicados en cada una de ellas. No hace una aproximación de tiempos para cada actividad. Desarrolla ampliamente la identificación de necesidades mediante la fase de Descubrir. Realiza una adecuada propuesta de sesiones, contenidos y herramientas, así



como la generación de contenido digital a modo de píldora de comunicación y formación y la creación de un Grupo en Teams de divulgación. Expone de manera clara cómo abordar la exploración y tratamiento de las fuentes de información y los datos a través de una fase específica. Desarrolla cómo realizar la identificación de consideraciones y particularidades del caso de uso, la evaluación de impacto y viabilidad técnica del caso de uso, la definición de los criterios de priorización y la estimación del esfuerzo en tiempo necesario para el desarrollo e implementación. Por lo anterior, la exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran sobresalientes por completas, detalladas y las propuestas concretas realizadas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 10 puntos.

## **2.2. Metodología durante la fase de desarrollo e implementación**

La propuesta realiza una descripción amplia y detallada de las etapas y actividades según metodología CRISP-DM y MLOps, sin mostrar la aplicación de metodologías ágiles. En fase de entendimiento del negocio y de los datos plantea generar un plan de proyecto con el enfoque de la solución. No se exponen de forma clara qué posibles escenarios se pueden dar a la hora de abordar un caso de uso, ni recoge sus particularidades en términos de solución analítica, necesidades de integración, fuentes y tipos de datos o condicionantes de partida. Propone las herramientas a utilizar para el despliegue del pipeline de MLOps. No desarrolla las características de los distintos tipos de proyectos de analítica de datos, no propone aceleradores suficientes, ni realiza propuestas sobre presentación de resultados. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes por genéricas y poco desarrolladas. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **2.3. Mecanismos propuestos para el seguimiento del proyecto**

La propuesta realiza una descripción de modelo de gobierno en base a comités y reuniones, especificando funciones, periodicidad y participantes. A nivel metodológico, plantea el uso de un tablero Kanban y describe los informes de seguimiento del servicio. Plantea un Procedimiento de Aceptación de los Entregables de Proyecto. Plantea utilizar Trello o Microsoft Planner para el tablero Kanban. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

## **3. Propuesta de fase de devolución**

La propuesta expone la metodología de reversión del servicio, describiendo sus objetivos, fases y actividades, intervinientes, calendario detallado y entregables. A modo de soporte, incluye las acciones de shadowing. No describe el plan de migración de la arquitectura y desarrollos, ni precisa la solución técnica. No se realizan aportaciones concretas respecto al periodo de garantía. La exposición en la oferta de cómo abordar esta fase y las prestaciones ofrecidas se consideran insuficientes. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## **4. Propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT**

La propuesta sobre la solución técnica adoptada, aporta algunos indicadores relacionados interesantes, no se aportan las fuentes de datos, no se aporta un diagrama con el modelo conceptual de la arquitectura, se hace una explicación de cada subsistema del modelo, se personaliza la propuesta para el caso de uso, aportando valor añadido. En relación a la solución tecnológica, se aporta un diagrama detallado con la solución propuesta, no se detallan todos los componentes de la arquitectura ya que se hace referencia a “componentes del sistema” (apartado 8. plataforma tecnológica propuesta), y en este apartado se describe la arquitectura Open Data Hub de Redhat Openshit. En detalle la solución tecnológica no está suficientemente personalizada para el caso de uso propuesto. En relación a la planificación de tareas, se aporta cronograma temporal con cada fase y tarea, se explica en detalle cada una de las fases, no se explican cada una de las tareas que se indican. No se indican el número total de horas. En relación a los perfiles implicados, se indica la fase en la que participan cada uno de los perfiles, aporta el grado de dedicación a nivel de fase, se describen las funciones de los perfiles indicados para acometer la propuesta. En relación a la propuesta de wireframe, muestra un prototipo basado en 3 perspectivas básicas, se aporta un video explicativo sobre el prototipo que contiene indicaciones de uso y detalla de forma muy clara los KPI que en la propuesta se hacen. Se proponen una serie de casos de uso derivados muy interesantes como la difusión a la ciudadanía del impacto del uso de la tramitación electrónica desde el punto de vista a personas, al entorno con



numerosas preguntas a analizar, y además se plantean cuestiones a analizar desde un punto de vista predictivo. El prototipo aporta mucho valor añadido. Por todo lo anterior, la propuesta de desarrollo del caso de uso descrito en el Anexo I del PPT se considera notable. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 8 puntos.

#### **5. Propuesta de casos de uso a desarrollar durante la ejecución del proyecto alineados con el objeto del contrato**

Los casos de uso propuestos se centran en construir un sistema de recomendación basado en un modelo predictivo que proponga posibles ofertas de empleo en función del análisis del perfil del candidato, construir un modelo predictivo basado en IA que permita identificar y alertar tempranamente estudiantes que pueden abandonar los estudios y la predicción de plagas y enfermedades de los cultivos agrícolas. Presentan un nivel de alineamiento adecuado respecto a los objetivos definidos en el pliego, si bien el caso de uso de agricultura de precisión, siendo válido, no se asocia de forma expresa con ninguno de los objetivos. La descripción de los casos de uso es correcta y expone los aspectos técnicos y de gestión de proyecto del desarrollo, aunque no muestra prototipos de resultados. Expone con claridad y detalle las fuentes de datos a usar, provenientes de datos y estadísticas suministrados por Organismos de la Junta de Andalucía y el Gobierno de España o sistemas de información corporativos, lo que da realismo y valor a la propuesta. El nivel de alineamiento con los objetivos del proyecto y la completitud en la exposición de los casos de uso propuestos se consideran notables. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 7 puntos.

#### **6. Propuestas de conjuntos de datos**

La propuesta incluye conjuntos de datos open data y aportados por el licitador, valorándose únicamente los datos no pertenecientes a esta administración. Se realiza una amplia descripción de los datos aportados por el licitador, más somera en el caso de los datos abiertos. La temática abarca meteorología (The Weather Company), flujos turísticos y de movilidad (Orange), empresarial (Iberinform), geoespaciales, buscadores de datos, etc. Destacar la gran aportación de valor que suponen los datos de movilidad con coste asumido por el licitador y aportados por Orange. La exposición de este apartado en términos de cantidad, calidad, impacto y descripción de los conjuntos de datos se considera sobresaliente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 9 puntos.

#### **7. Plataforma tecnológica**

La propuesta presenta una plataforma basada en Open Data Hub. Esta plataforma es un metaproyecto apoyado en un diversas herramientas y frameworks open source, dando una cobertura bastante amplia de las necesidades de una plataforma de analítica de datos que en su conjunto aporta valor sobre las herramientas en las que se basa. Propone con gran acierto el despliegue sobre OpenShift y IBM Cloud, aportando justificaciones detalladas. Se considera destacable la parte de operacionalización del pipeline de datos, incluido ML, así como las posibilidades de portabilidad. Sin embargo, en aspectos relativos al gobierno del dato y a visualización la propuesta cubre los requisitos solicitados, pero no aporta aspectos diferenciales. Por tanto, la exposición en la oferta de las capacidades de la plataforma tecnológica en relación a la solución ofrecida se consideran suficientes en general destacando las prestaciones ofrecidas por el conjunto por la plataforma. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

#### **8. Estrategia de calidad de datos**

La propuesta expone de manera amplia la estrategia de calidad del dato. Describe la Metodología de calidad de los datos como proceso iterativo de mejora continua. Profundiza en la definición de reglas de calidad incluyendo dimensiones, criterios técnicos y de negocio, así como aspectos de conciliación y certificación de calidad. Enfoca la implantación de la calidad de los datos en proyectos analíticos y sus procesos como un flujo de trabajo (fases y actividades) según metodología CRISP-DM. Se considera que los procedimientos para el perfilado y normalización de datos y los procedimientos técnicos que garantizan la integridad y confiabilidad del dato se exponen de forma excesivamente teórica y desde un plano de gestión. Propone un modelo organizativo indicando órganos, actores, responsabilidades y composición. No describe la aplicación de la tecnología y herramientas de automatización, chequeo, corrección, etc. La exposición de este apartado se considera suficiente, echándose en falta la descripción del uso de las herramientas tecnológicas y mayor sencillez. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.



### **9. Estrategia de seguridad de datos**

La propuesta profundiza a nivel teórico en los aspectos de aplicación del gobierno del dato, así como en la definición de la organización, roles y responsabilidades en torno a la protección de datos, incluyendo de carácter personal, y citando los estándares de aplicación sobre la plataforma. Describe ampliamente los controles administrativos y técnicos sobre la plataforma de IBM, aportando las soluciones técnicas. Describe el IBM Cloud Security & compliance center para integrar comprobaciones de conformidad automáticas en flujos de trabajo diarios diseñados para minimizar el riesgo, sin precisar si tendrá coste asociado para la ADA. No expone los planes para asegurar la adecuación a la normativa de protección de datos de carácter personal y ENS en proyectos de IA a partir del análisis de riesgos, evaluación de impacto, dimensiones y categorías de seguridad de los datos involucradas en los casos de uso. La exposición de este apartado se considera suficiente. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 6 puntos.

### **10. Estrategia de legibilidad de los modelos analíticos**

La propuesta expone una visión general acerca de la estrategia a seguir en la legibilidad de los modelos analíticos y plantea adecuadamente la problemática con sus diferentes elementos, basándose en el framework AI Act de la CE. No incluye información sobre metodología, procedimientos y organización. Propone un conjunto de herramientas que aportan valor en cuanto a explicabilidad, transparencia y robustez de los modelos, enumerando las técnicas de aplicación. La exposición de este apartado se considera insuficiente, ya que no aporta información acerca de metodología, procedimientos ni organización. Por lo anteriormente expuesto, su valoración es de 4 puntos.

## 4. Valoración previa a normalizar

Se presenta a continuación la tabla de resultados previa al proceso de normalización de los resultados descrito en el Anexo I apartado 8 “Criterios de adjudicación” del PCAP.

| Licitadores  | ACCENTURE | AT SISTEMAS | DXC | EDNON | FUJITSU | GPIC | INDRA | INETUM | NPAW | SOPRA | T-SYSTEMS | UTE AYESA-TELEFONICA | UTE EY-SDH | UTE IBERMÁTICA-PROXYA | UTE ISOTROL-BABEL | UTE NTT-ORANGE | UTE SOLTEL-ALTEN | VIEWNEXT |
|--------------|-----------|-------------|-----|-------|---------|------|-------|--------|------|-------|-----------|----------------------|------------|-----------------------|-------------------|----------------|------------------|----------|
| Criterio 1   | 6         | 3           | 3   | 2     | 8       | 2    | 10    | 2      | 5    | 9     | 2         | 4                    | 5          | 9                     | 1                 | 8              | 10               | 9        |
| Criterio 2.1 | 7         | 5           | 4   | 2     | 9       | 2    | 8     | 3      | 4    | 8     | 3         | 8                    | 4          | 4                     | 4                 | 9              | 9                | 10       |
| Criterio 2.2 | 7         | 1           | 5   | 5     | 7       | 1    | 8     | 1      | 2    | 7     | 7         | 6                    | 2          | 4                     | 7                 | 8              | 6                | 4        |
| Criterio 2.3 | 6         | 4           | 5   | 5     | 7       | 3    | 9     | 5      | 4    | 7     | 3         | 8                    | 5          | 7                     | 5                 | 9              | 7                | 7        |
| Criterio 3   | 6         | 2           | 6   | 2     | 7       | 4    | 10    | 4      | 2    | 8     | 4         | 8                    | 3          | 4                     | 3                 | 6              | 7                | 4        |
| Criterio 4   | 6         | 2           | 4   | 4     | 8       | 2    | 9     | 4      | 3    | 5     | 5         | 6                    | 4          | 5                     | 6                 | 8              | 5                | 8        |
| Criterio 5   | 9         | 4           | 5   | 2     | 8       | 4    | 8     | 4      | 4    | 9     | 4         | 9                    | 5          | 6                     | 8                 | 9              | 6                | 7        |
| Criterio 6   | 8         | 3           | 2   | 2     | 9       | 3    | 9     | 3      | 1    | 6     | 3         | 9                    | 6          | 2                     | 5                 | 10             | 6                | 9        |
| Criterio 7   | 6         | 3           | 5   | 4     | 9       | 3    | 8     | 5      | 2    | 8     | 5         | 6                    | 5          | 6                     | 5                 | 7              | 6                | 6        |
| Criterio 8   | 6         | 4           | 4   | 2     | 7       | 3    | 5     | 3      | 2    | 8     | 5         | 6                    | 1          | 2                     | 5                 | 9              | 3                | 6        |
| Criterio 9   | 4         | 2           | 4   | 4     | 6       | 3    | 10    | 2      | 4    | 9     | 3         | 5                    | 3          | 3                     | 6                 | 5              | 3                | 6        |
| Criterio 10  | 9         | 3           | 4   | 4     | 10      | 2    | 8     | 3      | 4    | 7     | 5         | 4                    | 5          | 7                     | 8                 | 9              | 4                | 4        |

## 5. Valoración final normalizada

Se muestra a continuación la tabla de resultados tras el proceso de normalización de los resultados descrito en el Anexo I apartado 8 “Criterios de adjudicación” del PCAP.

| Licitadores  | ACCENTURE    | AT SISTEMAS  | DXC          | EDNON       | FUJITSU      | GPIC         | INDRA        | INETUM       | NPAW         | SOPRA        | T-SYSTEMS    | UTE AYESA-TELEFONICA | UTE EY-SDH   | UTE IBERMÁTICA-PROXYA | UTE ISOTROL-BABEL | UTE NTT-ORANGE | UTE SOLTEL-ALTEN | VIEWNEXT     |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------|-------------------|----------------|------------------|--------------|
| Criterio 1   | 1,2          | 0,6          | 0,6          | 0,4         | 1,6          | 0,4          | 2            | 0,4          | 1            | 1,8          | 0,4          | 0,8                  | 1            | 1,8                   | 0,2               | 1,6            | 2                | 1,8          |
| Criterio 2.1 | 2,1          | 1,5          | 1,2          | 0,6         | 2,7          | 0,6          | 2,4          | 0,9          | 1,2          | 2,4          | 0,9          | 2,4                  | 1,2          | 1,2                   | 1,2               | 2,7            | 2,7              | 3            |
| Criterio 2.2 | 4,38         | 0,63         | 3,13         | 3,13        | 4,38         | 0,63         | 5            | 0,63         | 1,25         | 4,38         | 4,38         | 3,75                 | 1,25         | 2,5                   | 4,38              | 5              | 3,75             | 2,5          |
| Criterio 2.3 | 1,33         | 0,89         | 1,11         | 1,11        | 1,56         | 0,67         | 2            | 1,11         | 0,89         | 1,56         | 0,67         | 1,78                 | 1,11         | 1,56                  | 1,11              | 2              | 1,56             | 1,56         |
| Criterio 3   | 1,8          | 0,6          | 1,8          | 0,6         | 2,1          | 1,2          | 3            | 1,2          | 0,6          | 2,4          | 1,2          | 2,4                  | 0,9          | 1,2                   | 0,9               | 1,8            | 2,1              | 1,2          |
| Criterio 4   | 6,67         | 2,22         | 4,44         | 4,44        | 8,89         | 2,22         | 10           | 4,44         | 3,33         | 5,56         | 5,56         | 6,67                 | 4,44         | 5,56                  | 6,67              | 8,89           | 5,56             | 8,89         |
| Criterio 5   | 7            | 3,11         | 3,89         | 1,56        | 6,22         | 3,11         | 6,22         | 3,11         | 3,11         | 7            | 3,11         | 7                    | 3,89         | 4,67                  | 6,22              | 7              | 4,67             | 5,44         |
| Criterio 6   | 4,8          | 1,8          | 1,2          | 1,2         | 5,4          | 1,8          | 5,4          | 1,8          | 0,6          | 3,6          | 1,8          | 5,4                  | 3,6          | 1,2                   | 3                 | 6              | 3,6              | 5,4          |
| Criterio 7   | 3,33         | 1,67         | 2,78         | 2,22        | 5            | 1,67         | 4,44         | 2,78         | 1,11         | 4,44         | 2,78         | 3,33                 | 2,78         | 3,33                  | 2,78              | 3,89           | 3,33             | 3,33         |
| Criterio 8   | 1,33         | 0,89         | 0,89         | 0,44        | 1,56         | 0,67         | 1,11         | 0,67         | 0,44         | 1,78         | 1,11         | 1,33                 | 0,22         | 0,44                  | 1,11              | 2              | 0,67             | 1,33         |
| Criterio 9   | 0,8          | 0,4          | 0,8          | 0,8         | 1,2          | 0,6          | 2            | 0,4          | 0,8          | 1,8          | 0,6          | 1                    | 0,6          | 0,6                   | 1,2               | 1              | 0,6              | 1,2          |
| Criterio 10  | 1,8          | 0,6          | 0,8          | 0,8         | 2            | 0,4          | 1,6          | 0,6          | 0,8          | 1,4          | 1            | 0,8                  | 1            | 1,4                   | 1,6               | 1,8            | 0,8              | 0,8          |
| VALORACIÓN   | <b>36,54</b> | <b>14,91</b> | <b>22,64</b> | <b>17,3</b> | <b>42,61</b> | <b>13,97</b> | <b>45,17</b> | <b>18,04</b> | <b>15,13</b> | <b>38,12</b> | <b>23,51</b> | <b>36,66</b>         | <b>21,99</b> | <b>25,46</b>          | <b>30,37</b>      | <b>43,68</b>   | <b>31,34</b>     | <b>36,45</b> |

El umbral mínimo de puntuación necesaria para continuar en el proceso selectivo se ha fijado en un mínimo de 25 puntos en los criterios de adjudicación valorados mediante juicio de valor, con lo cual continúan el proceso selectivo las empresas:

- ACCENTURE
- FUJITSU
- INDRA
- SOPRA
- UTE AYESA-TELEFONICA
- UTE IBERMÁTICA-PROXYA
- UTE ISOTROL-BABEL
- UTE NTT-ORANGE
- UTE SOLTEL-ALTEN
- VIEWNEXT

EL JEFE DE SERVICIO DE ANALÍTICA Y GOBIERNO DEL DATO

Fdo: Victor Manuel Iglesias Palomo