EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO PARA LA INSPECCIÓN Y CONTROL EN LA AGAPA. EXPDTE.: CONTR 2019 102631

Andalucía se mueve con Europa

OBJETO

Este documento tiene por objeto informar de la evaluación técnica realizada por parte de la Subdirección de Sistemas de Información de las propuestas presentadas para la contratación por parte de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (en adelante AGAPA) de servicios para la asistencia técnica para la construcción de un sistema integrado para la inspección y control en la AGAPA.

PROPUESTA EVALUADA

A continuación se indican las propuestas evaluadas:

- AYESA
- EVERIS
- UTE FUJITSU-EMERGYA
- GUADALTEL
- UTE ISOTROL-MINSAIT
- SOLTEL

ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS

En primer lugar, se ha procedido a analizar la totalidad de la documentación técnica presentada en las propuestas, en vista de la cual, no ha sido necesario solicitar aclaración alguna.

En relación a los criterios a estudiar en este informe, se han analizado los descritos en el Pliego de Cláusulas Administrativas (ANEXO XI). A saber:

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 1/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. Gestión y organización del trabajo (de 0 a 10 puntos):

Descripción de la propuesta de la organización y gestión del trabajo, según los requisitos del PPT. Incluyendo los siguientes apartados:

- Organización del equipo de trabajo, descripción de los mecanismos de comunicación cliente proveedor y adaptación de metodologías ágiles y de integración continua (de 0 a 5 puntos).
- Plan de transferencia del conocimiento al equipo interno de la Agencia, que permita el mantenimiento y ampliación de lo desarrollado (de 0 a 5 puntos).

Cada uno de estos apartados, se valorará de la siguiente forma:

- Se describe y detalla insuficientemente, sin mencionar alguno de los apartados pedidos (organización del equipo, plan de transferencia) o sin incluir aspectos claves de los mismos: 0 puntos
- Se describe y detalla de forma suficiente, pero superficial, mencionando todos los apartados pedidos y aspectos relevantes de los mismos, pero sin aportar valor a lo descrito: 1 punto
- Se describe y detalla adecuadamente y se particulariza de forma adecuada al proyecto ya sea por su adaptación al objeto último del contrato o a la realidad descrita en el PPT: 2 puntos
- Se describe y detalla en profundidad y se particulariza de forma muy adecuada al proyecto, pero sin incluir aspectos novedosos significativos: 3 puntos
- Se describe y detalla en profundidad y se particulariza de forma muy adecuada al proyecto, incluyendo aspectos novedosos significativos. Un aspecto tiene consideración de novedoso y significativo cuando aporta valor a los trabajos descritos en el PPT: 5 puntos.

2. Diseño y plan de implantación de una arquitectura modular (De 0 a 36 puntos):

Descripción propuesta de una arquitectura y plan de implantación, según los requisitos expresados en el PPT. Se requiere que en las ofertas se defina una propuesta de diseño y plan de implantación de los siguientes elementos cada uno valorado con la siguiente puntuación:

- Propuesta global del sistema integrado (de 0 a 4 puntos).
- Subsistema de Gestión de muestra de control (de 0 a 4 puntos).
- Subsistema de Gestión de planificación de visitas (de 0 a 4 puntos).
- Subsistema de Captura sobre el terreno (de 0 a 4 puntos).
- Subsistema de Gestión de resultados (de 0 a 4 puntos).
- Subsistema de Explotación de la información (de 0 a 4 puntos).
- Subsistema de interoperabilidad (de 0 a 4 puntos).
- Subsistema de Relación con la ciudadanía (de 0 a 4 puntos).

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 2/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Migración de información sistemas existentes (de 0 a 4 puntos).

Para cada uno de estos módulos o subsistemas, las propuestas deben incluir la siguiente información:

- Arquitectura de la solución.
- Descripción de los componentes, tanto de terceros como de desarrollo propio y relación con el resto de subsistemas.
- Plan de implantación detallado incluyendo: Fases, roles involucrados, productos y relación con el resto de subsistemas.

La información aportada para cada módulo o subsistema se valorará, en su conjunto, de la siguiente forma:

- Se describe y detalla insuficientemente, sin mencionar alguno de los elementos pedidos (propuesta global, subsistema de gestión de muestras, planificación de visitas, captura sobre el terreno, gestión de resultados, explotación de la información, interoperabilidad, relación con la ciudadanía y migración) o evitando dar la información requerida sobre los mismos (arquitectura, descripción de componentes, plan de implantación): 0 puntos
- Se describe y detalla de forma suficiente, pero superficial, mencionando todos los elementos pedidos e información relevante de los mismo, pero sin aportar valor a lo descrito en el PPT: 1 punto
- Se describe y detalla adecuadamente y se particulariza de forma adecuada al proyecto ya sea por su adaptación al objeto último del contrato o a la realidad descrita en el PPT: 2 puntos
- Se describe y detalla en profundidad y se particulariza de forma muy adecuada al proyecto, pero sin incluir aspectos novedosos significativos: 3 puntos
- Se describe y detalla en profundidad y se particulariza de forma muy adecuada al proyecto, incluyendo aspectos novedosos significativos. Un aspecto tiene consideración de novedoso y significativo cuando aporta valor a los trabajos descritos en el PPT: 4 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 3/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El resultado de la evaluación ha sido el siguiente:

CRITERIO	PUNT. MÁXIMA	AYESA	EVERIS	FUJITSU-EMERGYA	GUADALTEL	ISOTROL-MINSAIT	SOLTEL
1.Gestión y organización del trabajo.	10	5	6	10	4	6	4
2. Propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular	36	16	16	33	12	25	9
TOTAL	**46**	**21**	**22**	**43**	**16**	**31**	**13**

Sevilla, 24 de octubre 2019

EL JEFE DE PROYECTO

Fdo. Gonzalo Martín Olalla

EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS ORACLE

Fdo. Francisco José Espinosa Gavilán

EL SUBDIRECTOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Fdo. Agustín Torres-Ternero Álvarez

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 4/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO I. ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS

PROPUESTA AYESA

Criterio 1: Gestión y organización del trabajo

En el presente criterio se evalúa la propuesta presentada por el proveedor en cuanto a la gestión y organización del trabajo, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego:

- Organización del equipo de trabajo, descripción de los mecanismos de comunicación cliente proveedor y adaptación de metodologías ágiles y de integración continua.

  Propone un plan de proyecto compuesto de 4 fases: Puesta en marcha del servicio, prestación del servicio de asistencia técnica, devolución del servicio y garantía. Para la fase de puesta en marcha presenta un catálogo de servicios agrupado en las categorías: Asistencia técnica en el diseño de la solución, construcción iterativo-incremental, instalación y configuración de la solución, asistencia al equipo de desarrollo de la Agencia, formación y gestión del servicio y mejora continua. El modelo organizativo propuesto presenta características fundamentales para el dimensionamiento flexible, que permita ajustarse a una metodología de desarrollo ágil, tal y como se solicita en el pliego. Por ello entendemos que esta propuesta es adecuada y ajustada a las necesidades del proyecto.

  Sin embargo no se ha incluido en la propuesta ninguna novedad relacionada con el objeto del contrato y el contenido de este criterio que consideremos significativa.

  3 puntos

- Plan de transferencia del conocimiento al equipo interno de la Agencia, que permita el mantenimiento y ampliación de lo desarrollado.

  El planteamiento que realiza AYESA de este punto se detalla adecuadamente, contemplando el traspaso de conocimiento al equipo interno de AGAPA durante la duración del proyecto con un conjunto de fases, actividades y herramientas (minisite, *Redmine*).

  Sin embargo es una propuesta genérica que no aporta aspectos específicos o particulares (p.e. formación en tecnologías usadas en el proyecto) ni novedosos.

  2 puntos

Puntuación Criterio 1 (0-10): 5 puntos

Criterio 2: Propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular

En el presente criterio se evalúa la propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego.

- Propuesta global del sistema integrado.

  La solución propuesta por AYESA se basa en una arquitectura basada en capas para la

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 5/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

presentación, negocio, persistencia, base de datos, dispositivos móviles e interoperabilidad.

Describe y detalla adecuadamente los componentes técnicos a utilizar en cada capa propuesta, indicando las versiones de productos y principales funcionalidades.

Asimismo, la planificación general propuesta se basa en la elaboración de un conjunto de sprints por cada subsistema, de forma escalonada. Definen el contenido básico de entregables que se generarán en cada iteración.

El planteamiento realizado por AYESA se considera adecuado y se adapta a las necesidades del proyecto pero no realiza aportes novedosos que consideremos significativos para el proyecto.

3 puntos

- Subsistema de gestión de muestra de control.

  Por parte de AYESA se hace una descripción superficial de las funcionalidades propuestas para el subsistema, mezclando funcionalidades que deberían estar definidas en otros subsistemas (p.e. Analíticas) y no incorporando otras que sí son necesarias.

  Como arquitectura plantean una aplicación *Java* basada en la pila tecnológica mencionada en el apartado de propuesta global, lo cual es correcto, sin realizar particularizaciones ni aportes novedosos.

  Con respecto al plan de implantación del módulo propone una planificación global de 5 meses descompuesta en ciclos iterativos, enumerando las actividades y productos a obtener. Esta planificación es adecuada.

  Sin embargo, la propuesta presentada no contempla todo el alcance esperado, ya que no recoge aspectos fundamentales a incorporar en el subsistema (p.e. proceso de generación de muestra).

  1 punto

- Subsistema de gestión de planificación de visitas.

  Por parte de AYESA se hace una descripción sencilla de las funcionalidades propuestas para el módulo, incluyendo aspectos de información geográfica para la planificación de las visitas.

  Como arquitectura proponen una aplicación *Java* con componentes SIG basada en la pila tecnológica descrita en el apartado de propuesta global, sin realizar particularizaciones ni aportes novedosos.

  Con respecto al plan de implantación del módulo propone una planificación global de 3 meses descompuesta en ciclos iterativos, enumerando las actividades y productos a obtener.

  El planteamiento de AYESA en este apartado se considera adecuado incluyendo detalles particulares como la integración con el sistema GVA y ACACIA, pero no incluye aspectos novedosos que consideremos significativas para el proyecto.

  3 puntos

- Subsistema de captura sobre el terreno.

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 6/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Por parte de AYESA se hace una descripción de las funcionalidades propuestas para el módulo, el cual estará basado en una arquitectura híbrida con tecnología *Angular* y *NativeScript*. El planteamiento de una arquitectura híbrida se considera adecuada ya que permitiría generar aplicaciones móviles homogeneizando la capa *frontend* de la aplicación.

Con respecto al plan de implantación del módulo, se propone una planificación global de 5 meses descompuesta en ciclos iterativos, enumerando las actividades y productos a obtener. Este plan de implantación se considera ajustado a las necesidades planteadas.

En resumen, el planteamiento de AYESA en este apartado se considera adecuado, pero se echa en falta la incorporación de particularidades del proyecto (p.e. Sincronización de dispositivos o formularios dinámicos) y no realiza aportes novedosos significativos para el proyecto.

2 puntos

- Subsistema de gestión de resultados.

  Por parte de AYESA se hace una enumeración de las funcionalidades propuestas para el módulo. La arquitectura planteada se basará en la indicada en el apartado anterior, incluyendo en este módulo herramientas SIG y de administración electrónica.

  Con respecto al plan de implantación del módulo, se propone una planificación global de 5 meses descompuesta en ciclos iterativos, enumerando las actividades y productos a obtener.

  El planteamiento de AYESA en este apartado se considera adecuado. Sin embargo se echa en falta particularizar a las necesidades del proyecto (p.e. Mencionan la integración con sistema GESL pero no indican cómo ni el qué) y no realizan aportes que puedan ser considerados novedosos en el proyecto.

  2 puntos

- Subsistema de explotación de la información.

  Por parte de AYESA se hace una enumeración de las funcionalidades propuestas para el módulo, sin incluir detalles técnicos de la arquitectura ni de los componentes a utilizar.

  Con respecto al plan de implantación del módulo, se propone una planificación global de 3 meses descompuesta en ciclos iterativos, enumerando las actividades y productos a obtener. Todo ello es correcto.

  El planteamiento de AYESA en este apartado se considera suficiente, pero no aporta apenas detalles valorables para considerar la adecuación al proyecto.

  1 punto

- Subsistema de interoperabilidad.

  Por parte de AYESA se ofrece la implantación del producto *WSO2* describiendo los componentes que se utilizarán del producto en la instalación a realizar en AGAPA y la información de los subsistemas que se incluiría. Todo ello es adecuado y ajustado a las necesidades planteadas.

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 7/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Con respecto al plan de implantación del módulo, se propone una planificación global de 3 meses descompuesta en ciclos iterativos, enumerando las actividades y productos a obtener, lo cual es correcto.

El planteamiento de AYESA en este apartado se considera adecuado, pero no realiza aportes particulares que puedan ser considerados importantes (p.e. no contempla monitorización y tan sólo menciona el apartado de análisis) y sin incorporar elementos novedosos para el proyecto.

2 puntos

- Subsistema de relación con la ciudadanía.

La propuesta de AYESA se basa en conectar con la Carpeta Ciudadana, sin entrar en funcionalidades a ofrecer al ciudadano como las citas. Con respecto a la arquitectura propone el uso del *toolkit* de integración proporcionado por la D.G. Transformación Digital, incluyendo en el apartado de descripción de los componentes, los componentes del *toolkit*.

Con respecto al plan de implantación del módulo, se propone una planificación global de 2 meses descompuesta en ciclos iterativos, enumerando las actividades y productos a obtener.

El planteamiento de AYESA en este apartado se puede considerar como suficiente, pero apenas entra en el análisis de funcionalidades necesarias, quedando tan sólo en la presentación de la herramienta propuesta.

1 punto

- Migración de información de sistemas existentes.

La propuesta de AYESA se basa en la construcción de procesos ETL con la herramienta PDI de *Pentaho*. Expone la metodología de dicha construcción, pero no incluyen detalles técnicos de la herramienta.

Con respecto a la planificación, los procesos de migración se han contemplado en los sprints de implantación de cada subsistema. En caso necesario se realizaría un sprint adicional para ajustes.

El planteamiento de AYESA en este apartado se puede considerar como suficiente, pero no deja de ser una propuesta genérica para este tipo de subsistemas que no aporta particularidades o elementos novedosos reseñables.

1 punto

Puntuación Criterio 2 (0-36): 16 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 8/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PROPUESTA EVERIS

Criterio 1: Gestión y organización del trabajo

En el presente criterio se evalúa la propuesta presentada por el proveedor en cuanto a la gestión y organización del trabajo, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego:

- Organización del equipo de trabajo, descripción de los mecanismos de comunicación cliente proveedor y adaptación de metodologías ágiles y de integración continua.

  EVERIS propone que el equipo de trabajo solicitado se divida en dos equipos de proyecto con el fin de permitir el desarrollo en paralelo de los subsistemas. Incluye un perfil de gerente de proyecto sin coste para AGAPA. Para la gestión del proyecto se propone comité de dirección, comité de seguimiento y control, y reuniones de trabajo. Con respecto a la adaptación a metodologías ágiles y de integración continua, proponen el uso de *Scrum* como metodología de desarrollo, explicando detalladamente la metodología. Para la gestión de incidencias plantean usar *Redmine* y con respecto a integración continua proponen el uso de un enfoque basado en *Devops*, implantándolo primero en el proceso de integración continua y entrega continua para, a continuación, optar al despliegue continuo.

  La propuesta se describe y detalla correctamente, particularizando de forma muy adecuada al proyecto. Sin embargo no se ha incluido ninguna novedad que consideremos significativa.

  3 puntos

- Plan de transferencia del conocimiento al equipo interno de la Agencia, que permita el mantenimiento y ampliación de lo desarrollado.

  EVERIS propone un plan de transferencia del conocimiento basado en 4 pilares: Definir un proceso de gestión del conocimiento, labores de soporte y asesoramiento, plan de comunicación y formación y finalmente un plan de devolución del proyecto. Para cada uno de esos procesos, define un conjunto de actividades y resultados esperados.

  El planteamiento que realiza EVERIS de este punto se detalla adecuadamente, contempla el traspaso de conocimiento al equipo interno de AGAPA durante la duración del proyecto, e incluye un amplio catálogo de formación para desarrolladores y usuarios. Sin embargo no realiza aportaciones que se consideren novedosas.

  3 puntos

Puntuación Criterio 1 (0-10): 6 puntos

Criterio 2: Propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular

En el presente criterio se evalúa la propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego.

- Propuesta global del sistema integrado.

  EVERIS presenta un modelo conceptual basado en tres módulos: Módulo de gestión, módulo

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 9/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

de tramitación electrónica y módulo de interoperabilidad, el cual se considera correcto.

La propuesta se basa en utilizar la plataforma *PT-Wanda* incorporando iframes (*HTML* incrustado) de los módulos específicos que se desarrollen para inspección y control. Los módulos de inspección y control los desarrollaran siguiendo el patrón MVC , donde en la parte de *frontend* usaran *Angular* y servicios web *rest* para el *backend*. Incluyen también contemplar una arquitectura de *OpenData* para publicar la información que pueda ser de interés para el proyecto de Datos Abiertos de la Junta de Andalucia. De nuevo, todo ello es correcto y adecuado.

Con respecto a la planificación, en un apartado final de la propuesta exponen la implantación con un cronograma general en el que trabajan dos equipos a la vez. Proponen dos previsiones de puestas en producción, en el mes 14 y en el 23. También incluyen una fase final de aceptación y cierre, así como otra más de soporte y transferencia. Este calendario se considera ajustado a las necesidades.

Sin embargo, siendo la solución propuesta por EVERIS adecuada, consideramos que la elección de un producto tramitador genérico como elemento conductor de todo el proceso no particulariza de forma correcta el proyecto a las necesidades y características propias que tiene la inspección y el control en la Agencia.

2 puntos

- Subsistema de gestión de muestra de control.

La propuesta de EVERIS para este subsistema se basa en definir el procedimiento que implantarían en la herramienta *Trew@* pero entendemos que han mezclado conceptos confundiendo el concepto de muestra de control con la toma de muestras en el proceso de inspección.

Por todo ello consideramos que la propuesta de EVERIS para este subsistema es suficiente, pero no incorpora elementos para valorar la adecuación y particularización a las necesidades presentadas.

1 punto

- Subsistema de gestión de planificación de visitas.

La propuesta de EVERIS para este subsistema se basa en definir el procedimiento que implantarían en la herramienta *Trew@*, definiendo las fases y trámites que incluirían.

Con respecto a la arquitectura detallada, hacen referencia a la ya indicada en el punto de arquitectura global, indicando que componentes podrían utilizar.

En cuanto al plan de implantación, en la propuesta se incluye un apartado de la planificación global con un cronograma de sprints para desarrollar la solución, enumerando los entregables que realizarán y el equipo participante.

Esta propuesta de EVERIS es adecuada. Sin embargo, se centra en la asignación/planificación manual y obvia aspectos de automatización de la planificación en base a rutas, recursos, etc.

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 10/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Por todo ello podemos considerar que la propuesta es adecuada pero carece de profundidad en el análisis y no plantea aspectos novedosos.

2 puntos

- Subsistema de captura sobre el terreno.

  En la propuesta de EVERIS para este subsistema se basa en la enumeración de un conjunto de funcionalidades que el mismo debería contemplar.

  Con respecto a la arquitectura detallada, hacen referencia a las herramientas de desarrollo de las aplicaciones móviles sin entrar en detalles técnicos, productos ni componentes.

  En relación al plan de implantación, en la propuesta se incluye un apartado de la planificación global con un cronograma de sprints para desarrollar la solución, enumerando los entregables que realizarán y el equipo participante.

  Por todo ello consideramos que la propuesta de EVERIS para este subsistema es suficiente, pero no incorpora elementos para valorar la adecuación y particularización a las necesidades presentadas.

  1 punto

- Subsistema de gestión de resultados.

  La propuesta de EVERIS para este subsistema se basa en definir el procedimiento que implantarían en la herramienta *Trew@*, definiendo las fases y trámites que incluirían, centrándose en el carácter sancionador que pueden tener los resultados.

  Con respecto a la arquitectura detallada, hacen referencia a la descrita en el apartado de arquitectura global del sistema, indicando que componentes podrían utilizar sin entrar en detalles técnicos.

  En cuanto al plan de implantación, en la propuesta se incluye un apartado de la planificación global con un cronograma de sprints para desarrollar la solución, enumerando los entregables que realizarán y el equipo participante.

  Esta propuesta de EVERIS es adecuada y particularizada, incluyendo elementos para la continuación del proceso de inspección a través de las oportunas sanciones caso de ser necesario.

  3 puntos

- Subsistema de explotación de la información.

  EVERIS propone el uso de la herramienta *Pentaho*, con la arquitectura habitual de este tipo de productos. Proponen crear un conjunto de perspectivas, sobre la tramitación y sobre los datos particulares de los expedientes, en base a los perfiles de usuario del sistema. Aportan un prototipo de como podría ser el aspecto de los cuadros de mando.

  Se detalla el proceso de desarrollo del alcance propuesto, así como la arquitectura de componentes que utilizarían. Con respecto al plan de implantación, en la propuesta se incluye

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 11/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

un apartado de la planificación global con un cronograma de sprints para desarrollar la solución, enumerando los entregables que realizarán y el equipo participante.

El planteamiento de EVERIS en este apartado se considera adecuado al proyecto, especificando con profundidad la propuesta, aunque sin aportes novedosos.

3 puntos

- Subsistema de interoperabilidad.

  Por parte de EVERIS se ofrece una plataforma de interoperabilidad diseñada e implementada conforme las estipulaciones establecidas en el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI), detallando los requisitos técnicos que se deben cumplir.

  Como producto soporte a esa plataforma proponen la implantación del producto *WSO2*, describiendo los componentes que se utilizarán del producto en la instalación a realizar en AGAPA, junto con la información de los subsistemas que se incluiría. Con respecto al plan de implantación, en la propuesta se incluye un apartado de la planificación global con un cronograma de sprints para desarrollar la solución, enumerando los entregables que realizarán y el equipo participante.

  El planteamiento de EVERIS en este apartado se considera suficiente, pero superficial y altamente genérico.

  1 punto

- Subsistema de relación con la ciudadanía.

  La propuesta ofertada por EVERIS describe las leyes que aplican en la relación con el ciudadano y la administración electrónica, pero con un enfoque que no es del todo acertado, aplicando un criterio similar al de la gestión de expedientes en lugar de a un proceso de inspección y control, aunque incluya la funcionalidad que tendría un servicio de citas.

  La arquitectura propuesta se basa en el uso de la herramienta *VEA* y el resto de componentes de administración electrónica de la Junta de Andalucia.

  Con respecto al plan de implantación, en la propuesta se incluye un apartado de la planificación global con un cronograma de sprints para desarrollar la solución, enumerando los entregables que realizarán y el equipo participante.

  El planteamiento de EVERIS en este apartado se puede considerar como suficiente, pero genérico y sin ser adaptado a las necesidades del proyecto.

  1 punto

- Migración de información de sistemas existentes.

  La propuesta se basa en un conjunto de actividades agrupadas en las fases de análisis, construcción, migración, pruebas e implantación, en las cuales indican las actividades y productos que obtendrían. Como herramienta principal, se basarán en el PDI de *Pentaho*

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 12/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Con respecto al plan de implantación, en la propuesta se incluye un apartado de la planificación global con un cronograma de sprints para desarrollar la solución, enumerando los entregables que realizarán y el equipo participante.

El planteamiento de EVERIS en este apartado se considera adecuado, pero sin realizar aportes que puedan ser considerados particulares al proyecto, siendo una propuesta generalista y sin aportes novedosos.

2 puntos

Puntuación Criterio 2 (0-36): 16 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 13/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PROPUESTA UTE FUJITSU - EMERGYA

Criterio 1: Gestión y organización del trabajo

En el presente criterio se evalúa la propuesta presentada por el proveedor en cuanto a la gestión y organización del trabajo, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego:

- Organización del equipo de trabajo, descripción de los mecanismos de comunicación cliente proveedor y adaptación de metodologías ágiles y de integración continua.

  La organización del trabajo propuesta por la UTE FUJITSU-EMERGYA ofrece dos puntos de vista: la gestión y la operativa del servicio.

  Para la gestión del servicio se propone un modelo adecuado y particularizado basado en diferentes roles y funciones, en el que la herramienta base es el *Redmine*, y soportado por comités de seguimiento, reuniones periódicas e informes, junto a los procesos de calidad y mejora continua.

  Con respecto a la operativa del servicio ofrecen un planteamiento de servicio adaptado perfectamente a las metodologías ágiles, orientado hacia la cultura *DevOps* y basado en el concepto de factoría ágil, que permite la creación de equipos mixtos de trabajo entre la UTE y AGAPA, con la posibilidad de adaptación que sea necesaria tanto en capacidad como en capacitación, durante la ejecución del proyecto.

  Con respecto a los mecanismos de comunicación cliente proveedor, la UTE propone un modelo de seguimiento del servicio (basado en comités, reuniones operativas *Scrum*, informes de seguimiento y otras técnicas), un catálogo de servicios (agrupados en Mantenimiento, Gestión del Servicio, Soporte, Calidad, Gestión de incidencias y Puesta en Producción), herramientas para llevar a cabo la gestión del servicio (*Redmine*, *Git* y *NAOS*). Como elemento adicional de comunicación la UTE propone toda una suite de mecanismos de estimación de costes y esfuerzo. Todos esos elementos son descritos detalladamente y de forma muy particularizada al proyecto.

  Con respecto a la adaptación a metodologías ágiles y de integración continua, exponen los marcos metodológicos, las herramientas y las técnicas a aplicar de forma profunda y con aportes novedosos en el proyecto, incluyendo un equipo de calidad para *testing* y un marco procedimental completo para pruebas y seguridad dentro de *Devops*.

  Por todo la anterior, la propuesta realizada por la UTE para este apartado es una muy buena propuesta, que cubre todos los aspectos pedidos, en profundidad y con detalle, particularizada de forma muy adecuada al proyecto e incluyendo aportes novedosos y de valor añadido.

  5 puntos

- Plan de transferencia del conocimiento al equipo interno de la Agencia, que permita el mantenimiento y ampliación de lo desarrollado.

  La propuesta de la UTE FUJITSU-EMERGYA se basa en una transferencia de conocimiento continua que, comenzando el primer día de la prestación del servicio, culmina con una plan de transferencia/devolución del servicio a ejecutar seis meses antes de la finalización del contrato,

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 14/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

todo ello con el objetivo de consolidar el conocimiento de los técnicos de AGAPA, lo que permitirá el mantenimiento del sistema que se ha desarrollado.

La transferencia de conocimiento se basa en tres aspectos principales: La definición de una metodología sólida de formación, la definición de un plan de acciones de transferencia de conocimiento y el uso de la técnica *pair-programming* para garantizar la acción in-situ de los nuevos técnicos. Para cada uno de los aspectos se describen y detallan muy adecuadamente las actividades a realizar.

Con respecto a la formación a técnicos de desarrollo, incluyen un conjunto de cursos presenciales sobre *frameworks* de desarrollo, integración continua, *Angular*, *Spring Boot*, *Mapea*, *Scrum*, arquitectura BI y arquitectura y desarrollo de microservicios. Además pone a disposición una *app* móvil para distribuir "píldoras" de formación, que puede aplicarse tanto para la formación de los técnicos de desarrollo como para el futuro personal usuario del sistema.

Por todo ello, el planteamiento que realiza la UTE para este apartado es muy completo, de alta calidad, detallado en profundidad y particularizado al proyecto e incluyendo aspectos novedosos como la inclusión de una *app* de micro formación.

5 puntos

Puntuación Criterio 1 (0-10): 10 puntos

Criterio 2: Diseño y plan de implantación de una arquitectura modular

En el presente criterio se evalúa la propuesta presentada de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego.

- Propuesta global del sistema integrado.

  La propuesta de la UTE FUJITSU-EMERGYA se basa en un sistema modular e integrado, persiguiendo la independencia de cada módulo pero asegurando la relación y trazabilidad entre los datos usados por cada uno. Estos módulos se compondrán de diferentes servicios (entradas, procesos/motores de reglas y salidas) respaldados por sus correspondientes modelos de datos especializados. Desde el punto de vista del usuario final, el sistema se mostrará como un todo integrado y coherente.

  La arquitectura propuesta está basada en los principios del desarrollo nativo en la nube, empleando una arquitectura de microservicios. Cada módulo se dividirá a su vez en componentes, cada uno de los cuales llevará su arquitectura de microservicios, *frontend*, *backend* y operación, facilitando la posibilidad de publicar los servicios en alta disponibilidad.

  Con respecto a la descripción de componentes, ofertan dos opciones de *frameworks* para la capa *frontend*, la primera denominada "legacy" basada en *Primefaces*, y una más actual basada en *Angular*. Para la capa *backend* se basan en *Spring*. Para la capa de operación y monitorización se basan en la pila *Spring Cloud* y *Netflix Eureka*. Además incluyen una capa de

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 15/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

indexación basada en *Elasticsearch*. Con respecto a la BD, se proponen diferentes esquemas por módulo, para independizar los componentes. Todo esos aspectos se describen de forma detallada y particularizada al proyecto, incluyendo aspectos novedosos como la gestión de identidades centralizada, una plataforma de mensajería para cuando no sea posible la transferencia síncrona y aportando un pequeño prototipo para ayudar a presentar la propuesta.

Con respecto al plan de implantación, presentan un plan dividido en fases dirigido por la búsqueda del aporte de valor en cada sprint. En las primeras fases se definirán las herramientas y funcionalidades, y en los sprints posteriores, se realizarán los desarrollos. Para cada uno de los subsistemas, se ofrece una propuesta de calendario de sprints, indicando los productos a obtener, los roles involucrados y las actividades a realizar.

Como puede verse, una propuesta con muy buena calidad técnica, completa y particularizada de forma muy adecuada al proyecto, incluyendo aspectos novedosos y de alto valor añadido para el proyecto.

4 puntos

- Subsistema de gestión de muestra de control.

  Por parte de la UTE FUJITSU-EMERGYA se hace una descripción detallada y particularizada de la funcionalidad que debería tener este subsistema, adecuándose perfectamente a lo necesitado. El subsistema se enfoca como un proceso, con una entrada y salida claras, y con un alcance determinado. Como aporte se incluye un motor de reglas para la generación de las muestras de control y la incorporación de funcionalidad para la simulación de generación de dichas muestras.

  Con respecto a la arquitectura tecnológica, la propuesta se basa en el uso de varios componentes: *frontend*, mensajería, *backend*, reglas y servicios de georeferenciación. Para cada uno de lo componentes desglosa las funcionalidades básicas de cada de ellos así como las plataformas tecnológicas sobre las que se basarán: Para el *frontend Angular*, *Mapea* y *Netflix Zuul*, para el *backend Spring*, para el motor de reglas *Spring* junto con el producto *Jboss Drools*, para la cola de mensajes *Spring Cloud Stream* y para los servicios de georeferenciación *Geoserver*.

  El plan de implantación se basa en un calendario de 7 sprints, detallando la propuesta de contenido de cada uno de ellos, incluyendo además que a partir del sprint 6 comenzarían tareas especificas de transferencia del conocimiento, además de las que se hayan ido realizando a lo largo de los sprints anteriores.

  El planteamiento de la UTE se considera de alta calidad, muy detallado y particularizado al proyecto, presentando aspectos novedosos como la utilización de un motor de reglas para la generación de las muestras a partir de los universos de control.

  4 puntos

- Subsistema de gestión de planificación de visitas.

  Por parte de la UTE FUJITSU-EMERGYA se hace una descripción adecuada, detallada y

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 16/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

particularizada. El subsistema se enfoca como un proceso, con una entrada y salida claras, y con un alcance determinado, incluyendo como aporte especifico un motor de planificación.

Con respecto a la arquitectura tecnológica, la propuesta se basa en el uso de varios componentes. Para cada uno de ellos desglosa las funcionalidades básicas así como las plataformas tecnológicas sobre las que se basarán: Para el *frontend Angular* y *Mapea*, para el *backend Spring*, para el motor de planificación *Spring* junto con el producto *OptaPlanner*, para la cola de mensajes *Spring Cloud Stream*.

El plan de implantación se basa en un calendario de 12 sprints, detallando la propuesta de contenido de cada uno de ellos, incluyendo las tareas especificas de transferencia del conocimiento que comenzarían en los dos últimos, además de las que se hayan ido realizando a lo largo de los sprints anteriores.

De nuevo una propuesta con una muy alta calidad técnica, detallada y particularizada al proyecto y que presenta aspectos novedosos como la utilización de un motor de planificación de inspecciones.

4 puntos

- Subsistema de captura sobre el terreno.

Por parte de la UTE FUJITSU-EMERGYA se hace una descripción detallada y particularizada de la funcionalidad que debería tener este subsistema, adecuándose perfectamente a lo necesitado. El subsistema se enfoca como un proceso, con una entrada y salida claras, y con un alcance determinado. Propone el uso de formularios dinámicos generados por la capa *backend* en base a las inspecciones a realizar así como la incorporación de información adicional sobre la operación como pueden ser: Tiempos de inspección, reprogramación de visitas, información adicional de la visita, etc. Además se pone a disposición de AGAPA el uso de una solución ya construida por la UTE para inspecciones, por si se considera su utilización como prototipo inicial.

Con respecto a la arquitectura tecnológica, la propuesta se basa en el uso de varios componentes. Para cada uno de ellos la propuesta desglosa las funcionalidades básicas así como las plataformas tecnológicas sobre las que se basarán: Para *app* móviles ofrecen arquitectura *Android* e *IOS*, para el frontend *Angular*, para el *backend Spring* y para la cola de mensajes *Spring Cloud Stream*. Además se incluye la propuesta de usar el motor de plantillas *Thymeleafs* para la capa *frontend* para facilitar la generación dinámica de formularios.

El plan de implantación se basa en un calendario de 11 sprints, detallando la propuesta de contenido de cada uno de ellos, incluyendo las tareas especificas de transferencia del conocimiento que comenzarían en los dos últimos, además de las que se hayan ido realizando a lo largo de los sprints anteriores.

Una propuesta considerada de alta calidad técnica, detallada y particularizada al proyecto, y que presenta aspectos novedosos como la posibilidad de reutilizar el software que tienen ya desarrollado para inspecciones, de forma que se facilite la puesta en marcha de alguna funcionalidad en un corto plazo de tiempo.

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 17/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4 puntos

- Subsistema de gestión de resultados.

  Por parte de la UTE FUJITSU-EMERGYA se hace una descripción adecuada, detallada y particularizada. El subsistema se enfoca como un proceso, con una entrada y salida claras, y con un alcance determinado. Incluye la generación de propuestas de expedientes sancionadores en el sistema *GESL* y la conexión con el futuro sistema *Agrolims* para las solicitudes de analíticas. Además incorpora funcionalidades de administración electrónica, como la firma de actas.

  Con respecto a la arquitectura tecnológica, la propuesta se basa en el uso de varios componentes. Para cada uno de ellos desglosa las funcionalidades básicas así como las plataformas tecnológicas sobre las que se basarán: Para el *frontend Angular*, *PrimeNG* y *Netflix Zuul*, para el *backend Spring*, para la cola de mensajes *Spring Cloud Stream*, para reglas *Jboos Drools*. Además se incluye la propuesta de usar *Elasticsearch* como motor de búsqueda.

  El plan de implantación se basa en un calendario de 10 sprints, detallando la propuesta de contenido de cada uno de ellos, incluyendo las tareas especificas de transferencia del conocimiento que comenzarían en los dos últimos, además de las que se hayan ido realizando a lo largo de los sprints anteriores.

  De nuevo una propuesta con una muy alta calidad técnica, detallada y particularizada al proyecto y que presenta aspectos novedosos como la utilización del producto *Elasticsearch* para mejorar las búsquedas.

  4 puntos

- Subsistema de explotación de la información.

  Por parte de la UTE FUJITSU-EMERGYA se hace una descripción detallada y particularizada de la funcionalidad que debería tener este subsistema, adecuándose a lo necesitado. En el subsistema se proponen un conjunto de salidas, informes planos, análisis a medida, cuadros de mandos y publicaciones.

  La arquitectura se basa en los componentes del producto *Pentaho*, los cuales se detallan correctamente en la propuesta. Proponen el uso de *Mysql* como gestor de BD con el fin de evitar costes de licenciamiento. Además incluyen la propuesta de usar *Microsoft Power BI* para explotar la información generada, ya que hay disponible una versión gratuita limitada.

  Con respecto al plan de implantación, proponen un modelo de planificación en cascada, con duración de 10 meses, y en el último mes se incluye las tareas específicas relacionadas con la transferencia de conocimiento, además de las que se hayan ido realizando con anterioridad.

  El planteamiento de la UTE se considera detallado en profundidad y particularizado al proyecto, pero no presenta aspectos que puedan considerarse como novedosos.

  3 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 18/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Subsistema de inteoperabilidad.

  Por parte de la UTE FUJITSU-EMERGYA se hace una descripción adecuada, detallada y particularizada de la funcionalidad que debería tener este subsistema, basando la propuesta en la implantación del producto *WSO2*, detallando la información de los componentes que tendría y como se adaptan a las funcionalidades previstas. La propuesta incluye además la gestión de identidades y accesos, componente necesario para la orquestación de lo diferentes subsistemas.

  Con respecto a la descripción de componentes incluyen como aspecto novedoso la inclusión de un balanceador de carga, *NGNIX*, la utilización del producto *Kafka* como sistema de mensajería persistente y el producto *Keycloak* como software para la gestión de identidad y accesos.

  El plan de implantación se basa en un calendario que abarca todo el proyecto, durante el primer año se construye el subsistema de interoperabilidad y en los siguientes se van construyendo las integraciones con el resto de subsistemas.

  El planteamiento de la UTE se considera detallado en profundidad y particularizado al proyecto, presentando aspectos novedosos, incluyendo productos como el balanceador de carga y el gestor de identidades.

  4 puntos

- Subsistema de relación con la ciudadanía.

  La propuesta de la UTE FUJITSU-EMERGYA hace una descripción detallada de la funcionalidad que debería tener este subsistema, incluyendo la gestión de citas y la comunicación con carpeta ciudadana. Además incluye la propuesta de analizar el uso de un sistema de chatbot para soporte al ciudadano.

  Con respecto a la arquitectura tecnológica, la propuesta se basa en el uso de varios componentes incluyendo el *backend* el cual se relacionará con carpeta ciudadana. Para cada uno de los componentes, desglosa las funcionalidades básicas de cada de ellos así como las plataformas tecnologicas sobre las que se basarán: Para el *frontend Angular*, para el *backend Spring*, para la cola de mensajes *Spring Cloud Stream*.

  El plan de implantación se basa en un calendario de 9 sprints, detallando la propuesta de contenido de cada uno de ellos, incluyendo las tareas especificas de transferencia del conocimiento que comenzarían en los dos últimos, además de las que se hayan ido realizando a lo largo de los sprints anteriores.

  El planteamiento de la UTE se considera detallado en profundidad y particularizado al proyecto, pero no presenta aspectos que puedan considerarse como novedosos.

  3 puntos

- Migración de información de sistemas existentes.

  La propuesta de la UTE FUJITSU-EMERGYA hace una descripción detallada del proceso de migración propuesto, basado en una metodología iterativa. Para llevarlo a cabo utilizarán

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 19/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

técnicas *ETL* y de refinamiento y calidad del dato. Para la calidad del dato, proponen el uso de las herramientas *Data Cleaner* y *Talend Data Quality*. Con respecto a la arquitectura tecnológica, la propuesta se basa en el uso de las herramientas de *Pentaho*, y las anteriores relativas a calidad del dato.

Proponen una planificación en cascada que incluye toda la duración del proyecto, 24 meses, en la que, de forma secuencial, irán incorporando la información a cada subsistema hasta la finalización de la migración.

El planteamiento de la UTE se considera detallado en profundidad y particularizado de forma adecuada al proyecto, pero sin presentar aspectos novedosos.

3 puntos

Puntuación Criterio 2 (0-36): 33 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 20/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PROPUESTA GUADALTEL

Criterio 1: Gestión y organización del trabajo

En el presente criterio se evalúa la propuesta presentada por el proveedor en cuanto a la gestión y organización del trabajo, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego:

- Organización del equipo de trabajo, descripción de los mecanismos de comunicación cliente proveedor y adaptación de metodologías ágiles y de integración continua.

  La propuesta ofertada por GUADALTEL se describe y detalla adecuadamente, particularizando de forma adecuada al proyecto.

  Proponen un equipo de proyecto con los perfiles solicitados y con un equipo de apoyo a la demanda con perfiles del área de calidad, testing, sistemas, etc., incluyendo además al equipo un perfil de diseñador gráfico. Como herramienta de gestión propone el uso del *Redmine* y *Git* como herramienta de soporte a los desarrollos. Exponen detalladamente como funcionaría el equipo de desarrollo durante la ejecución del proyecto, incluyendo técnicas como *Scrum* y la generación de versiones diarias y las estables del proyecto. Para el seguimiento de los trabajos, proponen dos comités, uno de seguimiento (mensual) y otro técnico, que se realizará al terminar cada sprint. Todo ellos se considera positivo.

  Con respecto a las metodologías de integración continua, detallan los procesos y herramientas que utilizarán durante la ejecución del proyecto. Además propone partir de una arquetipo de aplicaciones *Java* propio que se pondría a disposición de AGAPA para la realización de otros proyectos. Sin valorar el aspecto tecnológico del arquetipo, que se valorará en apartados posteriores, todo lo expresado cumple las necesidades requeridas.

  Sin embargo, no se han incluido en la propuesta aspectos que se consideren novedosos o de alto valor añadido para el proyecto en relación a la organización del trabajo.

  3 puntos

- Plan de transferencia del conocimiento al equipo interno de la Agencia, que permita el mantenimiento y ampliación de lo desarrollado.

  El planteamiento que realiza GUADALTEL de este punto se inicia con una exposición genérica sobre la teoría de la comunicación, a partir de la cual detallan actividades, perfiles y un catálogo de cursos que consideramos de nivel básico.

  Por todo ello, la propuesta se considera superficial, ya que no particulariza (por ejemplo los cursos ofertados son genéricos "Uso de plataforma web", "Uso plataforma móvil") para el proyecto descrito en el pliego sin aportar detalles en profundidad ni ofrecer elementos que puedan considerarse como novedosos.

  1 punto

Puntuación Criterio 1 (0-10): 4 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 21/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Criterio 2: Propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular

En el presente criterio se evalúa la propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego.

- Propuesta global del sistema integrado.

  La solución propuesta por GUADALTEL se basa en una arquitectura de módulos independientes e interoperables entre si. Como base de desarrollo aplicarán el arquetipo expuesto en el punto de organización del trabajo, cuyos componentes son: una capa de datos basada en BD *Oracle* / *PostgreSQL+PostGIS*, una capa de servicios *Rest* y *OGC*, una capa de presentación basada en *HTML5, Javascript, CSS3* y *Java*. Con respecto a la capa de movilidad proponen el uso de aplicaciones híbridas basadas en *Ionic2*, *ReactNative* y *Cordova*. Además, incluye el uso de un conjunto de herramientas de administración electrónica disponibles en la Junta de Andalucia (*portafirm@as*, *notific@*, *trew@*, etc.). Se incluye un apartado especifico en la propuesta en la que realiza la descripción de dichos componentes de administración electrónica.

  Con respecto al plan de implantación, se basa en una planificación en cascada en la que irán abordando cada subsistema, y dentro de cada uno aplicando iteraciones con la metodología *Scrum*.

  El planteamiento realizado por GUADALTEL puede considerarse como adecuado, sin embargo no incluye en la propuesta de planificación información relativa a roles, actividades ni productos, así como tampoco referencia al proceso de transferencia del conocimiento, además de no aportar elementos novedosos para el proyecto.

  2 puntos

- Subsistema de gestión de muestra de control.

  GUADALTEL en este apartado hace una descripción de la funcionalidad propuesta, aportando prototipos de pantallas. Si bien estos prototipos no sólo se refieren a la gestión de una muestra de control, sino también a la planificación de inspecciones.

  Con respecto a la arquitectura de este subsistema referencian al apartado correspondiente de la propuesta global.

  Con respecto al plan de implantación, plantean un conjunto de sprints con una duración aproximada de 13 meses, en la que se incluyen actividades, entregables y equipo de desarrollo que necesitarían.

  El planteamiento de este apartado por parte de GUADATEL es correcto. Sin embargo, observamos que en la descripción funcional aparecen aspectos de otros subsistemas (p.e. la asignación de inspecciones, gestión de rutas). Fruto de este planteamiento se observa una duración de la implantación que, entendemos, excede lo normal. Por todo ello, la propuesta de GUADALTEL se considera suficiente pero carece de un análisis en profundidad de las particularidades del proyecto.

  1 punto

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 22/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Subsistema de gestión de planificación de visitas.

  La propuesta de GUADALTEL en este apartado hace una descripción de la funcionalidad básica aportando prototipos de pantallas sencillas.

  Con respecto a la arquitectura para el subsistema referencian a la arquitectura global propuesta.

  Con respecto al plan de implantación, plantean un conjunto de sprints con una duración aproximada de 6 meses, en la que se incluyen actividades, entregables y equipo de desarrollo que necesitarían.

  Esta propuesta de GUADALTEL es adecuada. Sin embargo, se centra en la asignación/planificación manual y obvia aspectos de automatización de la planificación en base a rutas, recursos, etc. Por todo ello podemos considerar que la propuesta es adecuada pero carece de profundidad en el análisis y no plantea aspectos novedosos.

  2 puntos

- Subsistema de captura sobre el terreno.

  Con respecto a este apartado, GUADALTEL ofrece una aplicación móvil que permite la interacción con las inspecciones gestionadas desde la web. Realizan una descripción de la funcionalidad propuesta, incluyendo prototipos de pantallas de como sería el subsistema.

  Con respecto a la solución para el subsistema, se basan en la referencia a la arquitectura global propuesta y específicamente al uso de *ReactNative*, *Ionic2* y *Cordova* para el desarrollo de aplicaciones híbridas junto con el consumo de los servicios rest proporcionados por la capa de *backend*. Entendemos que esta arquitectura es válida y cumple los requisitos expresados.

  Con respecto al plan de implantación, plantean un conjunto de sprints con una duración aproximada de 5 meses, en la que se incluyen actividades, entregables y equipo de desarrollo que necesitarían. Este plan de implantación lo podemos considerar ajustado.

  Sin embargo, en el planteamiento de GUADALTEL se echa en falta una mayor profundidad en el análisis. Por ejemplo, la variabilidad y carácter dinámico de los formularios necesarios no se ha tenido en cuenta.

  2 puntos

- Subsistema de gestión de resultados.

  En este apartado, GUADALTEL no aporta contenido más allá de repetir la arquitectura propuesta, basada en la general presentada en apartados anteriores, y una planificación genérica de hitos a cumplir.

  Por todo ello, no podemos considerar suficiente la propuesta presentada, ya que carece de detalles a valorar, no entra en profundidad en el análisis deseado y no aporta elementos novedosos.

  0 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 23/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Subsistema de explotación de la información.

  En este apartado, GUADALTEL incluye una enumeración básica de aspectos a considerar en la creación de este subsistema.

  En relación a la arquitectura, de nuevo referencian la arquitectura general propuesta, si bien incorpora a esta arquitectura los componentes de la plataforma *Pentaho.*

  Con respecto al plan de implantación, plantean un conjunto de sprints con una duración aproximada de 4 meses, en la que se incluyen un conjunto de actividades, entregables y equipo de desarrollo que necesitarían. Si embargo esta es una propuesta generalista, adaptable a la construcción de cualquier sistema o aplicativo de explotación de información.

  Por todo ello, teniendo en cuenta que GUADALTEL ha planteado un subsistema básico en su descripción, generalista en su plan de implantación pero incorporando elementos como la plataforma Pentaho, consideramos que la propuesta se valora tan sólo como suficiente.

  1 punto

- Subsistema de interoperabilidad.

  En este apartado, GUADALTEL indica que en el desarrollo de los subsistemas se irán aplicando los principios de desarrollo que hacen que cada uno de los módulos implementados, sean por sí mismos interoperables con el resto de elementos del sistema, sin incluir especificidades en este apartado.

  Con respecto a la arquitectura indica que en cada módulo habrá servicios web, sin indicar que plataformas tecnológicas utilizarán.

  En relación al plan de implantación, plantean un sprint con una duración aproximada de 2 meses, en el que se incluyen un conjunto de actividades, entregables y equipo de desarrollo que necesitarían.

  De nuevo, un planteamiento muy básico para un subsistema que consideremos de los más importantes de cara al diseño. La descripción funcional que realizan es muy pobre y respecto a la arquitectura propuesta tan sólo destaca el uso de *REST* y servicios *OGC*. Por todo ello, la consideramos una propuesta suficiente.

  1 punto

- Subsistema de relación con la ciudadanía.

  GUADALTEL en este apartado hace una enumeración de la funcionalidad propuesta, donde incluyen los aspectos de cita previa, consulta de expedientes y aportación de documentación.

  Con respecto a la arquitectura para el subsistema, se basan en la referencia a la arquitectura global propuesta.

  Con respecto al plan de implantación plantean una duración de los trabajos aproximada de 6 meses, en la que se incluyen un conjunto de actividades, entregables y equipo de desarrollo que necesitarían.

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 24/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Un planteamiento muy básico por parte de GUADALTEL para este subsistema. Que apenas logra alcanzar el suficiente, más allá de incorporar una enumeración de funcionalidades, válidas sí, pero sin descripción o forma de implementación alguna.

1 punto

- Migración de información de sistemas existentes.

  La propuesta de GUADALTEL hace una descripción del proceso de migración exponiendo las fuentes de datos y herramientas que utilizarían para el proceso. Entre estas últimas se utilizarán básicamente herramienta PDI de *Pentaho*.

  Con respecto al plan de implantación plantean como se irán definiendo las migraciones de cada subsistema conforme avance el proyecto, con una duración total de 18 meses. En la planificación incluyen un conjunto de actividades, entregables y equipo de desarrollo que necesitarían.

  El planteamiento de GUADALTEL puede considerarse como adecuado, tanto en la descripción como en las herramientas propuestas y la duración estimada. Sin embargo, no realiza un análisis en profundidad de la situación y no aporta ningún elemento novedoso.

  2 puntos

Puntuación Criterio 2 (0-36): 12 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 25/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PROPUESTA UTE ISOTROL-MINSAIT

Criterio 1: Gestión y organización del trabajo

En el presente criterio se evalúa la propuesta presentada por el proveedor en cuanto a la gestión y organización del trabajo, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego:

- Organización del equipo de trabajo, descripción de los mecanismos de comunicación cliente proveedor y adaptación de metodologías ágiles y de integración continua.

  La organización del trabajo sigue dos directrices, la de apoyo en el gobierno del proyecto y la flexibilidad, con el objetivo de ajustar la capacidad funcional y tecnológica al desarrollo del proyecto. La propuesta se basa en un conjunto de herramientas de las diferentes metodologías que hay, CMMI, PMI, Scrum, etc., aunque la metodología principal del equipo de desarrollo será Scrum y la aplicación de desarrollo dirigido por test (TDD). Con respecto a la organización de recursos, además del equipo propuesto para el proyecto, pone a disposición la posibilidad de incluir un conjunto de perfiles relacionados con tecnologías innovadoras, como Big data o Blockchain, en base a la demanda.

  Con respecto a los mecanismos de comunicación cliente proveedor, proponen un modelo de relación en 3 niveles, estratégico, táctico y operativo, detallando los entregables de seguimiento del trabajo, la política de RRHH que aplicarán al equipo de trabajo y la integración de Redmine y NAOS en la gestión de peticiones e incidencias. Además, para el seguimiento de los trabajos, proponen incluir una aplicación propia que tienen desarrollada en Oracle APEX, para la obtención de cuadro de mando y seguimiento del proyecto.

  En lo que respecta a la adaptación a los procesos de integración continua, exponen los marcos metodológicos, las herramientas y las técnicas a aplicar de forma detallada.

  La propuesta realizada por la UTE ISOTROL-MINSAIT describe con profundidad lo que se espera en este apartado, proporcionando detalles y particularizando de forma muy adecuada al proyecto. Sin embargo no se incluyen aportes que puedan considerarse como novedosos en este apartado.

  3 puntos

- Plan de transferencia del conocimiento al equipo interno de la Agencia, que permita el mantenimiento y ampliación de lo desarrollado.

  La propuesta realizada por la UTE ISOTROL-MINSAIT se basa en la ejecución de un conjunto de acciones para realizar la transferencia: sesiones, charlas, talleres, trabajo mixto y documentación. Para cada una de las acciones se detalla el contenido propuesto, de forma que las acciones irán englobadas en un plan de transferencia. La primera acción prevista en el plan será el diagnostico de los trabajos a realizar, y posteriormente se realizarán el resto de acciones definidas. Como herramientas para la transferencia del conocimiento proponen la creación de un portal de formación.

  El planteamiento que realiza la UTE se ajusta a las necesidades y se detalla adecuadamente, contemplando el traspaso de conocimiento al equipo interno de AGAPA durante la duración del

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 26/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

proyecto con acciones y actividades. Sin embargo es una propuesta que no aporta detalles novedosos al proyecto.

3 puntos

Puntuación Criterio 1 (0-10): 6 puntos

Criterio 2: Propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular

En el presente criterio se evalúa la propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego.

- Propuesta global del sistema integrado.

  La propuesta ofertada por la UTE ISOTROL-MINSAIT comienza con la enumeración de los casos de uso que han detectado en el sistema, proponiendo un conjunto de componentes que a su vez son englobados en los subsistemas solicitados por AGAPA en el PPT. Para dichos componentes que la UTE ha considerado realizar, describen los requisitos funcionales que deben cumplir, sobre todo los relacionados con el módulo que denominan subsistema horizontal.

  Con respecto a la arquitectura tecnológica, proponen un arquitectura basada en microservicios empaquetados en dockers y publicados en una nube privada. Para la capa de presentación proponen seguir un modelo SPA de forma general y para el ámbito de los inspectores un modelo PWA, para soportar el funcionamiento offline. Proponen el uso de aplicaciones híbridas basadas en los frameworks *Cordova, ReactNative* e *Ionic*.

  En el ámbito de la integración continua describen los componentes del pipeline que utilizarían, y en el ámbito de la seguridad, proponen incluir elementos como *Istio* y *Ori Hydra*.- Para el diseño de formularios, proponen la herramienta *forms.io*, como sustituto de *formul@* y *proces@*.

  La propuesta de plan de implantación se divide en fases: lanzamiento, definición del alcance, construcción, implantación y cierre. Dentro de la implantación incluyen las pruebas, despliegue y capacitación. Proponen la ejecución de varios PMV (Producto Mínimo Viable), aplicando en las construcción de dichos productos la metodología scrum, de forma que se vaya teniendo el producto final en fases.

  La propuesta realizada por la UTE describe con profundidad el apartado, proporcionando muchos detalles y particularizando de forma muy adecuada al proyecto, aunque no se considera que realicen aportes de novedosos.

  3 puntos

- Subsistema de gestión de muestra de control.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se hace una descripción detallada de las funcionalidades que debe contemplar en el subsistema, realizando un mapeo entre el subsistema solicitado en el pliego con los componentes que la UTE ha indicado que

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 27/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

desarrollaría. En concreto describen el componente de gestión de planes de control, el componente de formularios automatizados y el componente de gestor de la muestra. La propuesta se enfoca al desarrollo de requisitos funcionales de esos componentes, sin indicar elementos tecnológicos a emplear en el subsistema, salvo la indicación de que se propone una arquitectura SPA.

Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

El planteamiento de la UTE en este apartado se considera detallado adecuadamente realizando un detalle profundo de requisitos funcionales, pero sin realizar aportes novedosos para el proyecto.

3 puntos

- Subsistema de gestión de planificación de visitas.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se hace una descripción detallada de las funcionalidades que debe contemplar en el subsistema, realizando un mapeo a los componentes que la UTE ha indicado que desarrollaría, que en concreto serían el componente de planificación de visitas. La propuesta se enfoca al desarrollo de requisitos funcionales, sin indicar elementos tecnológicos a emplear en el subsistema, salvo la indicación de que se propone una arquitectura SPA.

  Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

  El planteamiento de la UTE en este apartado se considera detallado adecuadamente realizando un detalle profundo de requisitos funcionales, pero sin realizar aportes novedosos para el proyecto.

  3 puntos

- Subsistema de captura sobre el terreno.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se hace una descripción detallada de las funcionalidades que debe contemplar en el subsistema, realizando un mapeo a los componentes que la UTE ha indicado que desarrollaría, que en concreto serían los componentes de agenda de tareas y de captura sobre el terreno. La propuesta se enfoca al desarrollo de requisitos funcionales, sin indicar elementos tecnológicos a emplear en el subsistema, salvo la indicación de que se propone una arquitectura PWA. Para los desarrollos de movilidad, incluyen como mejora el uso de la plataforma *moQA*, propiedad de la UTE, como entorno de prueba de móviles.

  Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 28/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El planteamiento de la UTE en este apartado se considera detallado adecuadamente realizando un análisis profundo de requisitos funcionales, pero sin realizar aportes novedosos para el proyecto.

3 puntos

- Subsistema de gestión de resultados.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se hace una descripción detallada de las funcionalidades que debe contemplar en el subsistema, realizando un mapeo a los componentes que la UTE ha indicado que desarrollaría, que en concreto sería el componente de resultados y actuaciones. La propuesta se enfoca al desarrollo de requisitos funcionales, sin indicar elementos tecnológicos a emplear en el subsistema, salvo la indicación de que se propone una arquitectura PWA.

  Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

  El planteamiento de la UTE en este apartado se considera detallado adecuadamente realizando un análisis profundo de requisitos funcionales, pero sin realizar aportes novedosos para el proyecto.

  3 puntos

- Subsistema de explotación de la información.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se hace una descripción detallada de las funcionalidades que debe contemplar el subsistema, proponiendo su propia plataforma de explotación que se denomina *Onesait Platform*, que indican que es opensource. Para dicha plataforma exponen y detallan las características técnicas del ecosistema y exponen como sería el proceso de generación de la información, dividido en las fases de ingesta, almacenamiento, analítica y publicación

  Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

  El planteamiento de la UTE en este apartado se considera muy adecuado se expone con profundidad y realiza una propuesta de subsistema basada en un producto novedoso.

  4 puntos

- Subsistema de interoperabilidad.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se expone como se integrarían los módulos en el bus, utilizando *WSO2* como producto base. Se incluye la definición de un conjunto de repositorios de datos (profesionales, inspectores, recursos) que se deberían incluir en el sistema, juntos con sus requisitos funcionales.

  Con respecto a la descripción de componentes, se describen los componentes de *WSO2* y un

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 29/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

conjunto de conectores propios que indican que se deberían desarrollar.

Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

El planteamiento de la UTE en este apartado se considera adecuado, pero se echa en falta aspectos particulares esenciales (p.e. gestión de identidades o monitorización) y no realiza aportes novedosos para el proyecto.

2 puntos

- Subsistema de relación con la ciudadanía.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se hace una descripción detallada de las funcionalidades que debe contemplar en el subsistema, realizando un mapeo a los componentes que la UTE ha indicado que desarrollaría, que en concreto serían los componentes de Ciudadanos-General y Ciudadanos-Interesados. La propuesta se enfoca al desarrollo de requisitos funcionales, sin indicar elementos tecnológicos a emplear en el subsistema.

  Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

  El planteamiento de la UTE en este apartado se considera adecuado pero se echa en falta aspectos particulares importantes (p.e. Conexión con carpeta ciudadana) ni realiza aportes o novedosos para el proyecto.

  2 puntos

- Migración de información de sistemas existentes.

  Por parte de la UTE ISOTROL-MINSAIT se hace una descripción detallada de una arquitectura que se puede aplicar de forma general, independientemente del tipo de migración a realizar, proponiendo el uso de la herramienta *Talend Open Studio.*

  Con respecto al plan de implantación, toma como origen el plan de implantación general propuesto en el apartado 1, indicando que requisitos funcionales de los incluidos en este subsistema se incluirían en cada PMV (Producto Mínimo Viable).

  El planteamiento de la UTE en este apartado se considera adecuado, pero a pesar de haber realizado una relación detallada del proceso a realizar, es genérico sin referenciar los sistemas a migrar o donde irían los datos y se echa en falta particularidades como como la calidad de los datos migrados y no presenta aportes o novedosos para el proyecto.

  2 puntos

Puntuación Criterio 2 (0-36): 25 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 30/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PROPUESTA SOLTEL

Criterio 1: Gestión y organización del trabajo

En el presente criterio se evalúa la propuesta presentada por el proveedor en cuanto a la gestión y organización del trabajo, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego:

- Organización del equipo de trabajo, descripción de los mecanismos de comunicación cliente proveedor y adaptación de metodologías ágiles y de integración continua.

  La propuesta aportada por SOLTEL se basa en 3 apartados: Organización del equipo de trabajo, plan de trabajo propuesto y un plan de comunicación y divulgación.

  Con respecto a la organización del equipo de trabajo, expone las funciones de los perfiles solicitados, junto con un equipo de apoyo que consta de gerente, técnico de gestión del cambio y coordinador de calidad. Para el seguimiento de lo trabajos, propone crear un conjunto de comités: de dirección, seguimiento y operativo. Como herramientas para la gestión proponen *ProjectLibre* y *Redmine*.

  Propone un plan de trabajo, dividido en 5 fases: Inicio, gestión y seguimiento, construcción y puesta en funcionamiento, gestión del cambio y reversión. Para cada una de las fases indican el equipo de trabajo propuesto, la duración, los entregables y los posibles riesgos.

  Se incluye un plan de comunicación cuyo objetivo es difundir los contenidos y avances del proyecto de manera sistemática y, en particular, de los cambios que supone la implantación de la nueva versión de Sistema Integrado para la Inspección y Control de la AGAPA, detallando un conjunto de acciones.

  La propuesta es adecuada, pero tiene un alto contenido generalista, no incorporando particularidades como información sobre metodologías de integración continua o *Devops*, y no presenta elementos novedosos que aporten valor al proyecto.

  2 puntos

- Plan de transferencia del conocimiento al equipo interno de la Agencia, que permita el mantenimiento y ampliación de lo desarrollado.

  El planteamiento que realiza SOLTEL en este apartado incluye roles, personas y responsabilidades, además de actividades organizativas y logísticas. Incluyen indicadores de medidas de ejecución del plan de transferencia, definiendo los elementos a transferir: Información funcional, código y documentación técnica, entornos y componente. Con respecto a las sesiones de formación proponen una sesión inicial global y un conjunto de sesiones especificas para cada subsistema.

  La propuesta de SOLTEL para este apartado se puede considerar como adecuada, pero muy general ya que podría ser aplicable casi a cualquier proyecto tecnológico que implique una transferencia o devolución del servicio. No particulariza por tanto y no aporta elementos novedosos.

  2 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 31/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Puntuación Criterio 1 (0-10): 4 puntos

Criterio 2: Propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular

En el presente criterio se evalúa la propuesta de diseño y plan de implantación de una arquitectura modular, desglosada en los diferentes apartados que se especificaban en el pliego.

- Propuesta global del sistema integrado.

  La propuesta presentada por SOLTEL para este apartado se basa en una descripción básica de los subsistemas a desarrollar agrupados en bloques: Negocio, horizontales, ciudadanía, interoperabilidad y externos.

  Con respecto a las tecnologías propuestas a utilizar, propone una arquitectura en capas, donde la capa *backend* se basaría en *Spring* y la capa *frontend* en *HTML5*, *Angular*, *CSS3*, *Bootstrap* e *Ionic*. Con respecto a la capa de interoperabilidad se propone el producto *WSO2* y para la capa de administración electrónica las herramientas indicadas en el pliego además de *trew@* y *VEA*. En el apartado de explotación de la información propone el uso del producto *Pentaho*. Para cada uno de ellos, realiza una descripción detallada. Con respecto a los procesos de migración, propone la creación de un plan de migración y carga, detallando los puntos que debería contener y la metodología y herramientas a aplicar.

  SOLTEL propone un plan de implantación, con un cronograma general para la fase de construcción, en el que el primer producto mínimo viable (PMV) sería en el mes 16, una versión mejorada en el mes 20 y una final en el mes 23.

  El planteamiento realizado por SOLTEL se considera adecuado y ajustado a las necesidades del proyecto. Sin embargo, este planteamiento más allá de ser correcto se entiende como genérico, no incorpora particularidades, como por ejemplo roles en el plan de implantación y productos a obtener, ni aporta elementos novedosos. Además, la planificación de un producto mínimo viable en el mes 16 se entiende tardía.

  2 puntos

- Subsistema de gestión de muestra de control.

  La propuesta que realiza SOLTEL en este apartado es superficial, no describiendo funcionalidades ni aspectos tecnológicos del subsistema, remitiéndose a la arquitectura general propuesta.

  Con respecto al plan de implantación, indican que seguirán las guías donde se describe el plan de implantación global, expuesto en el apartado de arquitectura global del sistema.

  El planteamiento de SOLTEL en este apartado se considera simple, se describe y detalla de forma superficial con apenas contenido valorable.

  1 punto

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 32/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Subsistema de gestión de planificación de visitas.

  La propuesta que realiza SOLTEL en este apartado es superficial, describiendo sucintamente funcionalidades a contemplar y sin aportar aspectos tecnológicos del subsistema, remitiéndose a la arquitectura general propuesta.

  Con respecto al plan de implantación, indican que seguirán las guías donde se describe el plan de implantación global, expuesto en el apartado de arquitectura global del sistema.

  El planteamiento de SOLTEL en este apartado se considera simple, se describe y detalla de forma superficial con apenas contenido valorable.

  1 punto

- Subsistema de captura sobre el terreno.

  La propuesta que realiza SOLTEL en este apartado es adecuada describiendo un conjunto de funcionalidades a contemplar. Con respecto a la arquitectura general propuesta, se basan en la referencia a la arquitectura global, con referencias al producto *PDFBOX* para procesar documentos pdf editables.

  Con respecto al plan de implantación, indican que seguirán las guías donde se describe el plan de implantación global, expuesto en el apartado de arquitectura global del sistema.

  El planteamiento de SOLTEL en este apartado se considera adecuado, pero realiza un análisis que no ofrece elementos de particularización a la situación planteada así como tampoco aporta elementos novedosos reseñables.

  2 puntos

- Subsistema de gestión de resultados.

  Este punto no se ha incluido en la oferta.

  0 puntos

- Subsistema de explotación de la información.

  La propuesta que realiza SOLTEL en este apartado es superficial, enumerando funcionalidades a contemplar en el desarrollo de este subsistema y sin aportar aspectos tecnológicos más allá de nombrar como producto a *Pentaho*.

  Con respecto al plan de implantación, indican que seguirán las guías donde se describe el plan de implantación global, expuesto en el apartado de arquitectura global del sistema.

  El planteamiento de SOLTEL en este apartado se considera simple, se describe y detalla de forma superficial con apenas contenido valorable.

  1 punto

- Subsistema de interoperabilidad.

  La propuesta que realiza SOLTEL en este apartado es superficial, enumerando los componentes del producto *WSO2*, propuesto para este subsistema.

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 33/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Con respecto al plan de implantación, indican que seguirán las guías donde se describe el plan de implantación global, expuesto en el apartado de arquitectura global del sistema.

El planteamiento de SOLTEL en este apartado se considera simple, se describe y detalla de forma superficial con apenas contenido valorable.

1 punto

- Subsistema de relación con la ciudadanía.

  La propuesta que realiza SOLTEL para este apartado se basa en la utilización de la herramienta *VEA* como puerta de entrada a la relación con la ciudadanía. Enumera funcionalidades de *VEA* pero no indica como las aplicará al proyecto.

  Con respecto al plan de implantación, indican que seguirán las guías donde se describe el plan de implantación global, expuesto en el apartado de arquitectura global del sistema.

  El planteamiento de SOLTEL en este apartado se considera simple, se describe y detalla de forma superficial con apenas contenido valorable.

  1 punto

- Migración de información de sistemas existentes.

  En este apartado, SOLTEL no aporta contenido más allá de enumerar aspectos y etapas genéricas de este tipo de proyectos. En relación a la arquitectura presenta un esquema simple y sin contenido donde lo único reseñable es la identificación de *Pentaho* como herramienta de migración.

  Por todo ello, no podemos considerar suficiente la propuesta presentada, ya que carece de detalles a valorar, no entra en profundidad en el análisis deseado y no aporta elementos novedosos.

  0 puntos

Puntuación Criterio 2 (0-36): 9 puntos

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	24/10/2019 08:55:38	PÁGINA 34/34
	FRANCISCO JOSÉ ESPINOSA GAVILÁN	24/10/2019 08:39:35	
	GONZALO MARTIN OLALLA	24/10/2019 08:37:42	
VERIFICACIÓN	64oxu982M8PEXFDWgEnSlZkzeTcpnY	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	