EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS PARA LA CONTRATACIÓN MIXTA DE SUMINISTRO Y SERVICIOS PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DEL HARDWARE DE COMPUTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS OFICINAS COMARCALES AGRARIAS DE LA AGENCIA DE GESTIÓN AGRARIA Y PESQUERA DE ANDALUCÍA EXPDTE.: 2017.000176

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 mixta por parte de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (en adelante, AGAPA) del suministro y los servicios para renovación y mejora del hardware de computación y almacenamiento de las Oficinas Comarcales Agrarias de AGAPA.

PROPUESTAS EVALUADAS

A continuación se relacionan las propuestas evaluadas indicando la codificación utilizada en el presente documento para identificar cada propuesta individual:

Código	Empresa
P1	SPECIALIST COMPUTER CENTRES, S.L. (SCC)
P2	WELLNESS TELECOM, S.L.
P3	ACUNTIA
P4	GESTION DE PROYECTOS DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES S.L. (GPIC)
P5	GRUPO SEIDOR
P6	INFRAESTRUCTURE AS A SERVICE (IaaS365)
P7	SOLTEL GROUP
P8	SOLUTIA INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

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, a saber:

Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor: Máximo 50 puntos.

1. Descripción de la solución técnica propuesta. (**50 puntos**). Se describirá el modelo de arquitectura de sistemas propuesto y su funcionamiento, los suministros hardware y software necesarios para implementar dicho modelo, los servicios necesarios para implementarlos y un calendario tentativo de despliegue. Se valorará especialmente:

a) **Descripción de la arquitectura (24 puntos):** Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas.

b) **Descripción de los suministros (6 puntos):** Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta.

c) **Descripción de la puesta en marcha (20 puntos):** Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas.

El resultado de la evaluación ha sido el siguiente:

Orden	Criterio	Peso	Puntuación Máxima	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
				Puntuación	Puntuación	Puntuación	Puntuación	Puntuación	Puntuación	Puntuación	Puntuación
1 a)	Descripción de la arquitectura	24%	24	22	20	10	7	10	9	10	13
1 b)	Descripción de los suministros	6%	6	5	5	5	5	5	5	5	5
1 c)	Descripción de la puesta en marcha	20%	20	12	15	13	8	10	14	13	14
TOTAL (1. Descripción de la solución técnica)		**50%**	**50**	**39**	**40**	**28**	**20**	**25**	**28**	**28**	**32**

TECNICO DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: M.ª del Carmen Zurera Valle

EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: Guillermo Rosado Cueto

ANEXO I. ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS

Propuesta P1

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

Propuesta muy completa, ordenada y clara en su exposición. Pasando de un nivel general a un nivel de detalle para favorecer la comprensión de la misma. Descripciones completas pero a la vez concisas.

La arquitectura propuesta esá basada en el uso de la herramienta VEEAM AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE PLUS, software específico de réplica y backup de máquinas virtuales. Detallando muy bien el uso y bondades de cada uno de sus componentes para reflejar el cumplimiento de los requisitos funcionales exigidos en el pliego. Destacando la optimización del uso de los anchos de banda disponibles desde las oficinas comarcales hacia los SSCC, usando para ello los módulos de aceleración WAN disponibles en el producto o la posibilidad de establecer politicas de calidad del servicio (QoS).

Al principio de su oferta, en este apartado, la propuesta presenta un diagrama muy claro que resume la solución adoptada, en donde se aprecian de forma precisa cada de uno de los componentes hardware y principales elementos software, así como su interconexión, detallando los canales de Fiber Channel entre elementos como la cabina, robótica en los SSCC.

Luego, presenta un primer resumen, a grandes rasgos, de todos estos elementos que componen la arquitectura lo cual da una visión de conjunto muy clara.

Posteriormente se detalla la solución de forma muy clara y ordenada, haciendo uso además de diagramas explicativos. Básicamente se propone una soluciòn basada en réplica de las máquinas virtuales sobre los nodos de SSCC, que se disponen en "cluster" para obtener alta disponibilidad de los mismos. Por otra parte, para el backup o respaldo de los datos (servicio de ficheros), se propone una política de backup muy completa en la que se hacen tres tipos de respaldos: uno en local como primer elemento para rápida recuperación y luego copias incrementales diarias en SSCC, más una completa en fin de semana. En este último caso también destaca la explicación de los mecanismos para optimizar estos trasiegos de red, usando capacidades de la herramienta propuesta, como "acelerador WAN y"Full synthetic".

Además de su propuesta base, plantea una alternativa para el caso de sedes que tuvieran enlaces de datos más pobres o que hubiera problemas en las comunicaciones y en este caso el primer nivel de backup en local no se enviaría a los SSCC sino sólo la réplica de la máquina virtual.

Como se ha mencionado la solución contempla instalar los dos servidores de consolidación de SSCC en modo CLUSTER lo cual posibilita alta disponibilidad para las máquinas virtuales. Además y para poder realizar lo anterior, aumenta la capacidad de la arquitectura con un servidor en los SSCC específicamente destinado para realizar las funciones de backup. También define el uso de las 2 máquinas virtuales de las OCAS, en donde una de ellas se usaría para los servicios productivos y la segunda se usaría para los procesos de respaldo y replicación.

Como herramienta de monitorización de máquinas virtuales se ofrece un software propio del ofertante. Hay que tener en cuenta que el software que se oferta como solución de replicación y copia ya tiene un componente específico para dicha monitorización, por lo que se considera que la inclusión de otra herramienta complicaría la gestionabilidad del sistema más que facilitarla. Además sólo lo ofertan por tres años sin clara continuidad, no siendo un software comercial.

En resumen, una propuesta que tanto desde un punto de vista formal, bien estructurada, ordenada y clara, como desde un punto de vista de calidad técnica tiene un nivel muy alto. Sólo se le echa en falta, quizás, haber constatado la relación entre los requisitos funcionales exigidos en el pliego con la arquitectura propuesta, que indirectamente se observa, pero no se hace de forma explícita, y la introducción de un software para monitorización de virtualización propio teniendo en la parte ofertada ya uno estándar.

22 puntos.

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

La solución describe de forma ordenada todos los elementos que componen la solución. Se echa solo en falta referencias técnicas a los armarios racks ofertados. Por lo demás entra en el nivel de detalle necesario sin llegar a ser farragoso por lo que facilita su lectura.

Destaca sobre todo las descripciones del software propuesto de replicación y backup y del software de monitorización hardware en donde va realizando una comparativa de los requisitos solicitados en el pliego y describiendo el cumplimiento por parte de estas herramientas de forma clara y concisa.

Echamos en falta quizás, que el hardware, servidores y robótica, se hubieran hecho algunas tablas comparativas entre requisitos solicitados y requisitos ofertados.

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial,

valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

La propuesta del plan de implantación mantiene una coherencia lógica y se presenta de forma clara y detallada. Divide este plan en seis fases. Se destaca que toma como valores fundamentales en el diseño de su plan evitar tiempos muertos, aumentar la simultaneidad o paralelizar actividades y minimizar los tiempos de parada o indisponibilidad de los servicios.

A continuación describe de forma general cada una de estas seis fases de una forma esquemática que permite su legibilidad, de forma estructurada y al final de cada fase describe los entregables que se generarán como resultados de los trabajos en las mismas. Dichas fases comprenden una fase inicial de diseño, seguida por la de verificación de entornos, recepción de equipamiento, implantación de la solución, para acabar concluyendo con una fase de formación.

Desde el punto de vista de la planificación se plantea un cronograma o diagrama GANTT global, donde aparece de forma general los tiempos y actividades del proyecto. En el diagrama se aprecian claramente los solapamientos de las tareas en SSCC con las de las OCAS. Si bien de forma global es bueno se echa en falta un cronograma que detalle más la fase de implantación o migración en las OCAs donde se refleje su propuesta de paralelismo y el tiempo estimado de instalación, configuración y migración servicios de una única OCA. Sin embargo no se especifica

Se propone una duración global del proyecto aproximado de 6 meses, que se ve al hilo de su argumentario técnico como viable y realista.

En la fase de implantación se hace una descripción detallada y completa de las tareas de instalación y configuración incluyendo la solución de réplica y backup (se proponen pruebas de restauración y backup de, al menos, cinco OCAS). El orden de las mismas es coherente ya que se abordan inicialmente las tareas a llevar a cabo en SSCC y posteriormente se hacen las correspondientes a las OCAS.

Mientras que la instalación de la infraestructura en SSCC se realizará 'in situ' de forma completa, en la implantación en las Ocas se indica que se realizará un "master" previo, es decir, un plataformado inicial en laboratorio del proveedor que incluirá la instalación básica de los servicios de las máquinas virtuales con la preconfiguración de WSUS, impresión, control remoto y software de réplica, esto sin duda beneficia en la celeridad de la parte de instalación 'in situ' en las OCAS y minimiza los tiempos presenciales en la mismas. Luego describen dichas tareas que se ejecutan 'in situ'.

Como aspecto muy negativo, reseñar que en la fase de verificación de entornos no se realizará previsita y que propone verificar dichos entornos con personal de las OCAS, cuando en la mayoría de las oficinas comarcales no cuentan con personal técnico, por lo que cuestiones como infraestructura de cableado existente o distribución actual de los distintos elementos del rack podrían no ser respondidas

adecuadamente y dar lugar a posibles retrasos en la planificación por encontrar imprevistos.

Por otra parte si bien las tareas de migración de servicios en las Ocas tienen en cuenta todos los elementos que intervienen no entrar en demasiado detalle sobre la estrategia técnica a seguir.

Define un plan de formación de 4 jornadas muy somero en su descripción.

No se detalla nada la fase de retirada de elementos antiguos.

12 puntos.

Total oferta P1: 39 puntos.

Propuesta P2

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

Comienza la descripción de la solución con un diagrama general de la solución técnica propuesta que permite una primera visión clara y concisa de los elementos hardware y software que se van a detallar, además de presentar los enlaces de comunicaciones entre los elementos de SSCC entre sí con la red actual del CPD de AGAPA. Posteriormente se describen los elementos hardware y se enumeran los componentes software de forma estructurada, aunque entrando en un detalle que debería de ir en el apartado 2.

La arquitectura propuesta se basa en el uso de la herramienta VEEAM AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE PLUS, software específico de réplica, backup y monitorización de máquinas virtuales. Se hace una descripción que justifica el uso de esta herramienta como la solución más idónea para satisfacer los requisitos exigidos en el pliego. Se hace especial hincapié en el punto más crítico de la solución, la consolidación de los datos de las OCAS en SSCC. Para este fin se propone este software específico que entre otros temas incorpora funciones de aceleración WAN.

En este sentido es muy de destacar que se hace un estudio en base a los enlaces de datos de las Oficinas Comarcales Agrarias. Según este estudio se plantea un primer nivel de copia en local de la máquina virtual de una OCA posibilitando una recuperación inmediata en caso de pérdida de información, siempre y cuando el servidor siga estando operativo. Se propone que, además de la réplica de la maquina virtual, dicha copia sea consolidada en SSCC. Para ambos métodos de consolidación se hace una propuesta de política de respaldo en función del ancho de banda de cada sede en cuestión.

Cabe destacar la incorporación de un SAI de más capacidad y de una sonda durante el proceso de instalación para medir parámetros de seguridad y uso de la red y ajustar la configuración de la solución respecto de la parte que afecta a los trasiegos de información por la red.

Al final de la descripción de la solución se realiza una explicación del cumplimiento o grado de adecuación de la solución propuesta con los requisitos funcionales exigidos en el pliego, de forma ordenada y clara, explicitando como los elementos propuestos cumplen en mayor o menor grado las exigencias del Pliego.

Se echa en falta una explicación más detallada, y quizás con diagramas, de los escenarios de copia local, remota, réplica o recuperación ante desastres.

En cualquier caso, en resumen, es una propuesta que formalmente podría haberse ordenado mejor, aunque es completa y clara en su gran mayoría e indiscutiblemente presenta un alto nivel de calidad técnica.

20 puntos.

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

La solución describe de forma ordenada todos los elementos que componen la solución, yendo de una visión general al detalle.

Así, primeramente se describen los elementos hardware y se enumeran los componentes software de forma estructurada y con una primera visión de conjunto. A continuación cabe destacar que se presentan unos cuadros comparativos de los requisitos exigidos en los componentes junto con los ofertados y destacando aquellos ítems en que aumentan las capacidades de los mínimos exigidos. Esto da una visión de conjunto rápida de la solución desde el punto de vista de los elementos que las componen.

A continuación aparece ya de forma detallada cada uno de los elementos con mayor profundidad técnica y de forma clara y estructurada.

Cabe destacar también que al final se adjunta "datasheet" (folletos técnicos) de fabricante para la posibilidad de consultar más información. Cierto que por la calidad de la imagen en papel no suelen ser a veces lo suficientemente legibles.

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

La propuesta del plan de implantación está expuesta de forma ordenada y coherente. Se describe con claridad y el suficiente grado de detalle. Divide este plan en ocho fases.

Primeramente la propuesta incide en la estrategia organizativa respecto de los medios humanos para llevar a cabo el plan. Hace hincapié en las relaciones entre sus equipos y los de AGAPA y que estas

relaciones serán vitales para el éxito de proyecto. Establecerá desde el principio para ello un Plan de Comunicaciones y Relaciones. Justifica la existencia de medios propios y presencia de los mismos en zona oriental para celeridad de las instalaciones en esas demarcaciones. Manifiesta que todo el trabajo se hará con medios propios del ofertante.

Propone también una herramienta GLPI para el seguimiento del proyecto.

Desde el punto de vista de la planificación se plantea inicialmente de forma tabular las distintas fases del proyecto, divididas en ocho, con indicación de la duración de cada una de ellas, entrando además en el detalle por día de las actividades troncales que componen cada una de dichas etapas. Esta tabla de entrada da una visión general muy buena sobre la planificación propuesta.

A continuación se plasma la tabla anterior en un cronograma GANTT global donde aparece de forma general los tiempos y actividades del proyecto.

Se propone una duración global del proyecto de 7 meses, que es el plazo máximo definido en el pliego, pero indica que estos plazos podrán acortarse aunque prefieren ser cautos a la hora de reducir dichos plazos hasta no ver la situación de los centros. Inicialmente se indica que el proyecto será acometido por 3 técnicos más un Director de Proyecto y un Jefe de Proyecto, pero existiendo la posibilidad de ampliar la cantidad de los técnicos para acortar los plazos.

Posteriomente comienza a detallarse cada una de las 8 fases. Por cada una de ellas se define siempre una serie de apartados: Duración, descripción. Destaca el plan de formación en el que se propone tener 2 jornadas previas a la implantación de la solución y otras dos jornadas tras el despliegue, muy bien descritas su contenido y en una forma muy clara.

La puesta en marcha lleva a cabo una previsita a las Ocas que permitirá recabar la información necesaria a fin de evitar problemas en la fase de instalación. En la misma se propone la instalación de una sonda que posibilite la detección de brechas de seguridad o de la cantidad de tráfico de la red a fin de tenerlas en cuenta en la implementación de la solución adoptada. También se realizará previsita a SSCC.

En la implantación en las Ocas se indica que realizarán un plataformado inicial en laboratorio del proveedor, que incluirá la instalación y configuración del sistema operativo y de la máquina virtual . No obstante, no indican qué servicios se preconfigurarán inicialmente en dichas máquinas virtuales. La infraestructura de SSCC se preinstalará toda en las dependencias del proveedor.

Se mantiene una coherencia en el orden de la instalación realizándola inicialmente en SSCC. Divide y contempla la implantación en 4 subproyectos de 25 dias (5 en laboratorio, 15 en instalación y 5 en supervisión). En cada uno de ellos se instalarán y configurarán 15 Ocas.

Se describen todas las tareas de migración, de instalación y de configuración de la solución de réplica y backup, pero no están excesivamente detalladas las estrategias a seguir en el plano de la migración de

los servicios desde los antiguos servidores.

Se proponen y detallan pruebas de alta disponibilidad y rendimiento, tanto para SSCC como para las OCAS.

Se especifica el tiempo estimado para la instalación completa de una OCA que será de 1 día y que incluirá la migración de servicios. Se propone un plan de supervision post-migración de 5 días en el que se realizará una solicitud de feedback al responsable de la Oca, se acometerán resolución de posibles problemas, en remoto e incluso de forma presencial si fuera necesario.

Por último hace un pequeño enfoque sobre el plan metodológico, basado en PMBOK, de forma muy resumida pero clara.

15 puntos.

Total oferta P2: 40 puntos.

Propuesta P3

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

La solución propuesta descansa sobre el uso de la herramienta VEEAM AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE PLUS, software específico de réplica y backup de máquinas virtuales. Esta herramienta presenta características de aceleración WAN, es decir, que optimiza los trasiegos de datos por la redes de interconexión entre sedes, esto último de gran importancia si se tiene en cuenta que las oficinas comarcales están dotadas de líneas de comunicaciones de media o baja velocidad y que se debe compartir estos enlaces con el tráfico habitual ya existente.

La propuesta aunque ordenada, desde el punto de vista de la descripción técnica de la solución está muy poco detallada y apenás hace esbozos de como planteará los escenarios de consolidación de los datos de las oficinas comarcales en los SSCC, ni como hará las copias de seguridad o réplicas. Solamente y dentro de la descripción del software que propone para ello, presenta algunos diagramas globales, físico y lógico, que dejan entrever la solución que se propone como arquitectura de sistemas para dar respuesta a los requisitos del pliego.

No obstante, empieza con un resumen tabular de los ítems que compondrán la solución, que de un vistazo rápido proporciona los elementos que se ofertan de forma clara y completa, pero como se ha mencionado, no expone como estos elementos interactuarán, salvo de una forma muy somera, es decir, no entra en el detalle de la arquitectura lógica ni cómo se van a instalar los diferentes servicios en la misma. Se menciona que la consolidación de los datos de la OCAS en SSCC se realizará a través de réplica de máquinas virtuales de las que se harán copias de seguridad. No plantea políticas de respaldo ni menciona escenarios de recuperación ante caídas o fallos en los elementos hardware o en las líneas de comunicaciones.

Destaca el aumento de las capacidades de SAIS, armarios ofertados. Y la presentación de diagramas de armarios, en donde se presenta como quedarían enracados los elementos.

Se echa en falta también una relación entre los requisitos funcionales exigidos y como la solución que se oferta los cumple, aunque como se ha reseñado no se profundiza demasiado.

En resumen la oferta no describe con el suficiente detalle la arquitectura propuesta como solución, aunque presenta algunos diagramas globales dentro de la descripción del software de replicación y backup, en donde se hace referencia de manera muy escueta a la estrategia de réplica y respaldo. En definitiva desde un punto de vista formal y descripción es una oferta pobre, amén de que los suministros propuestos son de calidad y se adecuán a la solución que se persigue.

10 puntos.

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

La solución describe de forma clara y completa todos los elementos que componen la solución. Cierto es que de forma no tan ordenada como se desearía: al principio y antes del apartado de descripción de la solución realiza un resumen ejecutivo, que de un vistazo da una imagen rápida de los elementos que componen la solución, pero luego entra en un detalle innecesario de ítems.

Más adelante, y ya en el apartado 3.14 de su oferta, realiza una descripción más pormenorizada de todos elementos, siendo completa, pero a la vez concisa y clara y permitiendo por ello una buena legibilidad y visión de conjunto.

No obstante, en algunos ítems se abusa de "literatura" de fabricante, no dando un valor añadido por parte del ofertante. Al final se presenta unos cuadros donde se compara de forma resumida cada uno de los elementos con los requisitos técnicos que se solicitaron en el pliego, destacando aquellos aspectos en donde las capacidades de dichos ítems son superiores a los mínimos exigidos.

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

Presenta un plan de implantación claro, coherente y ordenado en base a una serie de diagramas y dibujos que favorecen la comprensión del mismo de un primer vistazo. Por ello la propuesta desde un punto de vista formal y de manera general es legible y clara.

Plantea el proyecto en 7 fases. Las describe de forma clara y resumida.

A continuación y desde el punto de vista de la planificación plantea un GANTT general que muestra de forma muy precisa las fases del proyecto, su duración y secuenciación, con hitos reseñables indicados, pero la duración se ve sólo gráficamente y no se ha cuantificado en el gráfico. Además no se indica el tiempo total de instalación y migración por OCA.

Se propone una duración global del proyecto de 5 meses.

Se Plantea una previsita tanto a SSCC como a Oficinas comarcales. Posteriormente define la instalación, tanto de la infraestructura en SSCC como de los servidores de simulación. Estos servirán de ayuda para generar un plantilla que permita un plataformado inicial de los 60 servidores. En esta preparación se menciona la configuración de la réplica de las máquina virtuales y del backup de dichas replicas, sin detallar los componentes a instalar en cada uno de los elementos de la infraestructura.

La fase de instalación en las OCAS se simultanea con la de plataformado, cuando exista un stock suficiente de servidores preparados. De igual forma, la configuración definitiva de los mismos y la migración de servicios se simultanea con la de instalación, cuando haya un stock suficiente de servidores instalados y preconfigurados. Se concluye con las fases de desconexion y cierre de proyecto. Entre los puntos más debiles de la propuesta se encuentra la migración de servicios, que simplemente se menciona sin llegar a describir ninguna de las tareas a llevar a cabo. Tampoco se detalla demasiado como se llevará a cabo configuración de la réplica ni la política de backup.

Define un plan de formación en 5 bloques. Incluye un temario lógico y detallado basado en la infraestructura propuesta.

También menciona muy brevemente el plan de retirada de elementos antiguos.

13 puntos.

Total oferta P3: 28 puntos.

Propuesta P4

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

La descripción de la solución propuesta es bastante pobre y, sobretodo, incompleta. De los elementos hardware tan sólo se menciona el fabricante y algún diagrama, poco detallado, de la interconexión entre ellos. Se especifica brevemente la arquitectura lógica de los servidores de las OCAS y SSCC. Destaca su propuesta sobre cuantas máquinas virtuales en los diferentes tipos de servidores ofertados se instalarán y qué servicios se desplegarán en las mismas.

Después propone una política de backup de forma muy general sin indicar de qué se hará copia y sin explicar los mecanismos de consolidación, trasiego de la información de OCAS a SSCC. Es más, el software que se propone para realizar el backup parece que sólo se instalará en SSCC lo cual deja bastante inconsistente la solución.

En cualquier caso como aspecto destacado es que su modelo propuesto basa su eje principal en el uso del software VEEAM AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE, software específico de réplica y backup de máquinas virtuales, pero no hay ninguna mención a la estrategia de consolidación de datos de las OCAS en SSCC. Ni siquiera se indica que los datos de las mismas deben llegar al entorno de consolidación. Es decir, no explica absolutamente nada sobre el aspecto clave de la solución requerida.

Apenas hace mención, al hilo de lo anterior de como su solución satisface los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas.

Cabe destacar la incorporación de un SAI de más capacidad.

Un aspecto que consderamos negativo es que cuanto a licenciamiento de los sistemas operativos para los nodos centrales proponen una configuración muy cerrada que no ha lugar a flexibilidad en la configuración de los nodos centrales.

En resumen una propuesta que si bien presenta elementos hardware/software de alta calidad, desde el punto de vista de estructuración, claridad en la exposición es pobre y muy escasa en la descripción de la solución que se plantearía con el uso de estos elementos.

7 puntos.

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

La solución describe todos y cada uno de los productos a suministrar pero de forma poco ordenada, saltando de unos apartados a otros sin poder llevar un hilo coherente.

No obstante, destaca una tabla resumen inicial de elementos, que da una visión de conjunto de los elementos hardware y componentes software que se ofertan con indexación a los apartados de descripciòn detallada y configuración.

Luego en el detalle de los componentes hardware merece especial mención la inclusión de tablas claras sobre las características técnicas de los componentes, diagramas y gráficos de los mismos, sin embargo la alterna con "literatura" de fabricante, quizás excesiva y farragosa, que dificulta una poco lectura continua de conjunto.

De todas formas se echa en falta tablas comparativas de requisitos exigidos respecto de características ofertadas que quede más claro el cumplimiento de los mismos o donde superan las capacidades mínimas requeridas, si fuera el caso, aunque hay un apartado de "valores diferenciales", pero donde no se refleja de forma estructurada esta infomación.

Cabe destacar también que, en Anexos al final de la oferta, se adjuntan "datasheet" (folletos técnicos) de fabricante para la posibilidad de consultar más información.

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

Propuesta muy desordenada e inconexa. No plantea ningún tipo de metodología específica.

Desde el punto de vista de la planificación no presentan ningún tipo de cronograma o diagrama GANTT. En ningún momento se tiene en cuenta la consolidación de la información de las Oficinas en SSCC. Los diagramas de tareas no contemplan la duración, ni el solapamiento de las mismas

Se propone una duración global del proyecto de 15 semanas si existe la posibilidad de VPN para hacer el grueso de actuaciones en remoto. Sin embargo, no se menciona en cuanto tiempo se migraría una sede. Proponen 16 equipos trabajando de manera simultánea con la posibilidad de poder acometer 16

sedes por semana, lo cual parece un grado de paralelismo muy excesivo y optimista. Además comentan que caso de tener que hacer 'in situ' cada sede necesitarían 1 semana más. Lo cual no se entiende que quieren decir con ello.

Se propone la recepción de todo el material en las dependencias del proveedor para realizar la configuración inicial de todos los componentes. La tareas que detallan en esta primera fase no se especifican a qué elementos se refieren, ni cuanto tiempo va a emplearse en ello. En la fase 3, que es de instalacion e integración de los elementos preconfigurados en la fase anterior, no se hace referencia al orden de la instalación. Esto denota que no se está teniendo en cuenta la réplica o el backup de las máquinas virtuales ya que, en este caso, se necesita instalar toda la infraestructura antes en SSCC para poder realizar la integración posterior de cada uno de los servidores de las OCAS. De hecho, se obvia la instalación de cualquier componente destinado a este fin.

No se plantea ninguna visita previa a las OCAS para valorar previamente su situación.

Define un plan de formación de 4 jornadas de 5 horas con una descripción pobre del temario.

Como único punto a destacar de esta propuesta, en este apartado, es en el que se detallan las tareas a realizar durante el proceso de migración de servicios, donde se describen las estrategias técnicas a seguir. Por lo demás la oferta como se ha comentado está muy deslabazada, saltando de unos temas a otros, por tanto, muy poco ordenada.

8 puntos.

Total oferta P4: 20 puntos.

Propuesta P5

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

La descripción de la solución es excesivamente resumida y se presenta de forma poco clara, sobre todo en lo relacionado con la consolidación de la información de las OCAS en SSCC. Siendo este el eje central del proyecto, se echa en falta una explicación clara y detallada de la estrategia a seguir.

Aparecen gráficos generales del hardware a usar pero que aportan poco, reseñando enlaces sin identificar claramente. De los diagramas presentados en referencia a la consolidación de la información de las OCAS en SSCC no son gráficos a medida sino de "literatura" de fabricante, no quedando claro su aplicación al caso particular de AGAPA. Incluso de lo expuesto parece deducirse que se va a optar por realizar copias de máquinas virtuales de las OCAS en SSCC sin implementar mecanismos de replicación. Sin embargo, posteriormente cuando se presenta la característica de aceleracion WAN, se hace referencia a "transferencia de backups y réplicas". En definitiva, a partir de lo expuesto es muy difícil determinar y no está demasiado clara la arquitectura que se propone.

El modelo propuesto se basa en el uso del software VEEAM AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE PLUS, software específico de réplica, backup y monitorización de máquinas virtuales. Esta herramienta presenta características de aceleración WAN, es decir, que optimiza los trasiegos de datos por la redes de interconexión entre sedes, esto último de gran importancia si se tiene en cuenta que las oficinas comarcales están dotadas de líneas de comunicaciones de media o baja velocidad y que se debe compartir estos enlaces con el tráfico habitual ya existente, y así lo hace patente en varias ocasiones durante el texto de la oferta.

Destaca el aumento de las capacidades de SAIS y armarios.

Aunque al final de la arquitectura se realiza un resumen de las bondades de la oferta en relación a los requisitos funcionales exigidos en el pliego, no está claro ni aporta ningún valor añadido a las descripciones que ya se hacen en el pliego.

En resumen una propuesta que si bien presenta elementos hardware/software de alta calidad, desde el punto de vista de estructuración, claridad en la exposición es pobre y muy escueta en la descripción de la solución que se plantearía con el uso de estos elementos.

10 puntos.

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

La solución describe todos y cada uno de los productos a suministrar con completitud, sin duda, pero de una forma un poco farragosa en algunos momentos. No se estructura de forma tal que se tenga una visión más de conjunto y luego se entre en los detalles.

También se echa en falta descripciones más 'ad hoc' evitando el uso de literatura "directamente" copiada de fabricante, que crea en algunos casos excesivo detalle. Destaca, no obstante, resaltado en el texto, determinadas aclaraciones, en este caso, sí especificas para la Agencia.

También destaca la profusión de gráficos o dibujos explicativos de conexiones del hardware. También destaca descripción del software de monitorización VEEAM ONE.

Aunque se enumeran capacidades superiores que se ofertan para determinados elementos, no se han realizado de una forma tabular, por ejemplo, de manera que se vería de forma más clara.

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

La propuesta, en general, sigue un orden lógico y estructurado. Parte de aspectos generales metodológicos genéricos, quizás muy extenso, y luego aparecen los temas concretos de despliegue, y en este caso quizás de forma demasiado concisa y sin entrar en muchos detalles.

Empieza como se ha mencionado con un enfoque metodologíco, basado en la aplicación de estándares del mercado: PMBOK, ITIL. ISO 20000, ISO 27001 e ISO14001. En base a esto indica herramientas a emplear para la planificación, define una estructura de recursos basados en comités y su relación y participación en la consecución y seguimiento de las tareas. Propone también una serie de informes de seguimiento y control con aspectos relevantes que deberá de incorporar. Describe los roles que intervendrán en el proyecto y, basado en ITIL, propone una serie de fases para la implantación de la solución.

Desde el punto de vista de la planificación se plantea un cronograma muy simple, basado en hoja de cálculo, donde aparecen sólo las 5 fases en las que dividen el proyecto y su duración por semanas pero sin detallar a más nivel.

Se propone una duración global del proyecto en 5 meses: 1 mes para entrega de material y el resto para puesta en producción de la solución pero sin entrar en más detalle.

En concreto la puesta en marcha de la solución se describe en las 5 fases antedichas. De ellas, la mayor parte de las tareas se llevaran a cabo en las fase 2 y 3: Diseño y piloto de instalación e Implementación y migración de sedes y SSCC. En general, ambas fases aparecen poco detalladas y muy genéricas. No se indican todas las tareas que se van a realizar. En realidad se mencionan actividades, a nivel muy general, en lugar de tareas concretas. En la fase 2, se indica la realización de un piloto de implementación y migración tanto en Ocas como en SSCC. En SSCC no son necesarias las actividades de migración, a las que también se hacen referencia en la fase 3. En cualquier caso se entendería un piloto en Ocas una vez montada la infraestructura en SSCC, no en la fase de diseño de la solución. Posteriormente, no se vuelve a hacer alusión a dicho piloto que serviría para definir una presinstalación base para todos los servidores de las Ocas. En ningún momento se indica este tipo de preparación.

El único punto en el que se entra en algo de detalle es en el proceso de migración de los servicios de las OCAS. En ningún momento se especifica el tiempo de instalación ni de migración por OCA, ni cual será el solapamiento de los trabajos a nivel de éstas para cumplir con los plazos propuestos. De hecho, el cronograma es bastante simple y descrito sólo a nivel de fases y semanas.

Algo a echar en falta, importante, es que no se propone previsita, ni ninguna actividad relacionada con la coordinación de todo el proyecto con el personal de las OCAS. Ni tan siquiera a la hora de hacer los envíos, las instalaciones "in situ", ni los cortes para proceder a la migración del servicio.

Define un plan de formación de 7 días, aunque posteriormente hace referencia a dos jornadas. Incluye un temario que aborda todos los puntos de los elementos a tener en cuenta.

Casi no se menciona el plan de retirada de elementos antiguos.

10 puntos.

Total oferta P5: 25 puntos.

Propuesta P6

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

A nivel global la propuesta no esta bien estructurada ni ordenada. Al principio de la misma se hace una descripción de detalle de una serie de elementos, hardware básicamente, olvidando la parte de software y sin reseñar si es para las oficinas comarcales o los SSCC, despistando. Además se hace uso de literatura "directamente" copiada de fabricante que no aporta ningún valor añadido ni corresponde a una solución de arquitectura, sino a una mera lista de elementos hardware.

Más adelante, intercalado en el apartado B y por tanto si tener una línea argumental continua ni coherente, se explica la propuesta de consolidación y protección de la información: se propone backup local en OCA y réplica de las máquinas virtuales en SSCC. Se presentan algunos gráficos pero no demasiado completos o clarificadores. Todo ello alternando descripciones 'ad hoc' con "literatura" directa del fabricante.

Se propone como software de monitorización del entorno de virtualización Veeam ONE, que viene incorporado en la suite VEEAM AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE PLUS, que se oferta como software de replicación y backup.

Aumenta las capacidades de SAIS y armarios.

Destaca la incorporación de la versión DataCenter de Windows Server para los sistemas operativos de los servidores de SSCC.

En resumen la oferta no dedica un apartado a la descripción de la solución propuesta. No existe una mínima descripción de cómo se integran todos los componentes, ni hay diagramas que muestren la solución de forma global. En la descripción del software de monitorización y gestión del entorno virtual aparecen dos apartados donde se hace referencia de manera escueta a la estrategia de réplica y backup. En definitiva desde un punto de vista formal es muy pobre, amén de que los suministros propuestos son de calidad y se adecúan a la solución que se persigue.

9 puntos.

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

Considerando en beneficio de la puntuación de la propuesta que este apartado comienza en el epígrafe 3.2 de la oferta, describe de forma ordenada y clara todos los elementos que componen la solución.

Primero plantea cuadros claros donde compara los requisitos exigidos con los que oferta y mostrando tras los cuadros descripciones de aquellas características cuyas capacidades son superiores a los mínimos exigibiles.

No obstante, cuando entra en la parte de software no queda totalmente claro el licenciamiento ofertado en la suite Veeam e intercala descripciones con parte de arquitectura de la solución.

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

Propuesta ordenada y estructurada adecuadamente. Presenta primero una descripción de la metodología a emplear, basada en estándares del mercado: PMBOK, ITIL. ISO 20000, ISO 27001. Indica los elementos particulares de su metodología. Hace hincapié en el uso de herramienta para el control de todo el proceso y para reporting a AGAPA de seguimientos del mismo. Plantea construir una CMDB que luego exportará para que pueda ser integrada en los sistemas de CMDB de AGAPA.

La propuesta desde un punto de vista formal y de manera general es legible y clara, si bien en algunos momentos puede volverse algo farragosa en la parte metodológica.

Desde el punto de vista de la planificación no se plantea un cronograma o diagrama GANTT general, pero si aparecen diagramas parciales. En concreto aparece bien reflejado el GANTT sobre previsita propuesta en OCAS, desglosando su propuesta incluso de manera provincial. El resto de cronogramas son simples. De hecho se indica el número de días requerido para cada tarea pero no se ubican en el tiempo cada una de estas actividades.

Se propone una duración global del proyecto de dos meses y medio, aplicando según oferta un paralelismo en el despliegue de OCAS de forma que se harían 3 de forma simultánea. De todas formas no queda suficientemente claro el nivel de solapamiento, que debe existir puesto que se estima que todo el proyecto se llevará a cabo en 2,5 meses. En este tiempo se incluyen 17 días para la previsita, 2 días para la instalación y migración de cada OCA, 5 para la instalación en SSCC, 6 de formación, 10 de documentación y 15 de periodo correctivo una vez finalizados los trabajos en la última OCA. Aún cuando se destinen 3 equipos de manera simultánea y los servidores se encuentren plataformados

con las máquinas virtuales y los principales servicios preinstalados, se considera una planificación bastante ajustada y optimista.

Unido a esta planificación se describen de forma clara los técnicos que se asignarán a cada una de las tareas que compondrán el proyecto de despliegue. También se indican las herramientas que se usarán, aunque son elementos de tipo muy general como Microsoft Project para planificación, Microsoft Visio para diagramar o su herramienta de Help-desk para seguimiento y control del proyecto y creación de una CMDB para AGAPA.

Se indica que realiza previsita a cada Oficina comarcal correctamente desglosada y con las tareas que se abordarán.

Presenta un plan de implantación resumido, con el desglose de las tareas a realizar tanto en SSCC como en OCAS. Contempla 3 fases : Previsita, Instalación – migración y entrega del servicio. La segunda fase contempla la instalación de la infraestructura en SSCC y todo el despliegue en las OCAS, el grueso del proyecto. En esta segunda fase no se establece un orden de ejecución de las actividades. En primer lugar se describen todas las tareas relacionadas con la instalación y preconfiguración de los servidores de las OCAS, posteriormente las tareas a realizar en SSCC y por último las tareas de migración de servicios en las oficinas comarcales. En este último hito no hay un gran detalle técnico sobre las estrategias o herramientas a emplear para la migración de los servicios.

La solución indica que el software de backup en las OCAS será instalado sobre el servidor físico y no sobre alguna de las máquinas virtuales. En este caso entendemos que puede producirse un problema con el licenciamiento Microsoft para poder tener 2 máquinas virtuales windows en cada OCA.

Establece un estado "en mantenimiento" para las OCAS una vez hayan sido migradas. Se extenderá hasta 15 días despues de la finalización de la última OCA. Durante este periodo el proveedor dará soporte correctivo a las OCAS.

Destaca el uso de listas de chequeo para la verificación del correcto funcionamiento de los sistemas tras su implantación y también la creación de un plan de "Disaster Recovery" para las OCAS, del cuál se realizará una prueba funcional en una de ellas.

Define un plan de formación de 6 días. Incluye un temario lógico y detallado basado en la infraestructura propuesta.

También menciona muy brevemente el plan de retirada de elementos antiguos.

14 puntos.

Total oferta P6: 28 puntos.

Propuesta P7

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

Propuesta bien ordenada y estructurada. De lo general a lo particular, presentando inicialmente un resumen ejecutivo de los elementos hardware/software que propone. Presenta gráficos aclaratorios en determinados puntos. Expuesta con claridad.

Propone una arquitectura basada en generar alta disponibilidad para los servicios de Active Directory, DNS, DHCP y Servicios de Ficheros, entendiendo que en caso de fallo local se puede seguir desde los nodos centrales. Explica claramente los mecanismos que propone para esta alta disponibilidad. Reseñar si bien que en particular en el servicio de DHCP, se hace depender de la configuración del router, lo cual no es a priori posible su gestión sin contar con el proveedor del servicio (Movistar).

Como mecanismos de réplica y sincronización de datos plantea el uso de DFS y HiperV-Replica. Si bien el servicio de DFS queda correctamente explicado, se considera que no queda lo suficientemente claro los mecanismos de recuperación de las máquinas virtuales mediante Hiper-V Replica.

En cuanto a la alternativa de alta disponibilidad del servicio de ficheros con DFS, se considera que en oficinas con anchos de banda justos sería poco viable y solo como opción de extrema urgencia.

La solución contempla la consolidación de los datos en SSCC a través de la réplica de maquinas virtuales usando el sistema Hiper-V Replica. Esta herramienta, usada para tal fin, la proporciona el propio sistema operativo por lo que ciertamente mejoraría la mantenibilidad en costes de la solución a futuro.

Aunque especificado en el aparatado de descripción de elementos, se propone el software PANDORA como software de monitorización del entorno virtual, además de la posibilidad de realizar monitorización de otros elementos con el mismo. No especifica características de licenciamiento de este software.

Como sistema de alta disponibilidad en los nodos de SSCC propone el uso de un cluster failover (activo/pasivo), para usarse en el caso de caída de servidores de OCAS y obtener servicio desde ficheros o máquinas virtuales en SSCC. Para poder realizar esto propone aumentar la capacidad de la arquitectura con servidor específico para backup en los SSCC. Propone Veeam Backup como software para respaldos haciéndolo para los de corta retención sobre cabina y larga sobre robótica. Pero esta copia es solo backup de la información que ya se encuentra consolidada en la cabina de almacenamiento de SSCC.

Plantea un sistema de copia en local, en las OCAS, basado en VSS no detallando cual sería su funcionamiento en la operativa diaria, siendo este el primer nivel de backup, el cual presumiblemente sería el utilizado en mayor medida.

Al final de la arquitectura se realiza un resumen de las bondades de la oferta en relación a los requisitos funcionales exigidos en el pliego.

Aumenta las capacidades de SAIS y armarios.

En resumen, si bien la propuesta desde un punto de vista formal es ordenada y clara, desde un punto de vista de calidad técnica origina una solución más compleja de mantener y gestionar no exenta de posibles problemas en la gestión diaria. Se propone una combinación de distintas herramientas que provocará una mayor dificultad en su mantenimiento por su heterogeneidad. El uso de herramientas nativas como Hiper-V replication o DFS, sin duda válidas, no se consideran al mismo nivel que otras herramientas más especializadas que ofrece el mercado, para dar una respuesta más gestionable y con mayor fiabilidad a las exigencias que se requieren en el pliego.

10 puntos

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

La solución describe de forma ordenada todos los elementos que componen la solución. Primero plantea cuadros claros donde compara los requisitos exigidos con los que oferta y comparándolos donde hace falta. Tras los cuadros presenta descripciones más detalladas de los mismos.

En el caso de la cabina o de software como Veeam se echan en falta descripciones más concretas y no el uso de literatura "directamente" copiada de fabricante que crea un excesivo detalle.

Quizás se echa falta la presentación de datasheets que en alguno caso podría aportar información de más detalle y también cierto error en la ordenación de las páginas aunque pueda seguirse por su numeración.

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los

actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

La propuesta se presenta ordenada, aunque comienza sin ningún tipo de introducción textual ni enfoque metodológico, tal cual, planteando un diagrama de GANTT de forma autoexplicativa.

Por ello desde el punto de vista de la planificación se plantea un GANTT general al principio que muestra de forma resumida las fases del proyecto, su duración y secuenciación, pero la duración se ve sólo gráficamente y no se ha cuantificado la misma en las actividades del gráfico. Sólo se reseñan 2 hitos: la Presentación del Plan de Proyecto definitivo y el final de todo el proyecto.

Se propone una duración global del proyecto de 4 meses máximo. Se manifiesta esta reducción sobre el máximo previsto en el Pliego en base a la disponibilidad de técnicos en todas las provincias, que le permitirá paralelizar actividades y minimizar tiempos de inactividad.

Se indica que se realizará previsita a cada Oficina Comarcal Agraria sin especificar su contenido concreto ni tiempo exacto destinado a ello, aunque se aprecia gráficamente en el GANTT general, y parece ser entorno a una semana.

Posteriormente se procede al envío de materiales tanto a Ocas como a SSCC, con un paso previo a través de un centro logístico del ofertante desde donde se repartirán, con previa preinstalación de los servidores de las Ocas, en los que incluye únicamente actualización de firmware e instalación del Sistema Operativo. Seguidamente, atendiendo al Gantt general del proyecto, se deduce que se realizará la instalación en SSCC para concluir con la configuración y migración de los servicios en las Ocas.

Se propone el pilotaje en un centro de Sevilla para perfilar la instalación del resto de sedes.

Se presenta un diagrama de Gantt específico para la instalación y migración de servicios en una OCA. En el que no queda claro las unidades de tiempo usadas, aunque parecen ser horas, por lo que consideran que la migración de cada OCA llevará dos días de trabajo. No obstante, se hace una descripción muy clara y detallada del proceso de migración de un centro (OCA), quizás la parte mejor desarrollada de este apartado.

Pero echamos en falta que no se detalla la configuración de la solución en la parte de SSCC, las servicios de alta disponibilidad definidos en la arquitectura propuesta, ni, lo más importante, la solución de replicación de máquinas virtuales adoptada, ni el tema de backup.

Define un plan de formación de 7 días con una descripción completa del temario, basado en la infraestructura propuesta. También menciona muy brevemente el plan de retirada de elementos antiguos.

13 puntos
Total oferta P7: 28 puntos.

Propuesta P8

a) Descripción de la arquitectura: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la arquitectura/solución de sistemas propuesta así como su adecuación al marco de infraestructura TIC actualmente existente en la Agencia en relación al objeto de este contrato, en especial, valorando el grado de cumplimiento de la solución con los requisitos funcionales exigidos en el pliego de prescripciones técnicas. Máximo 24 puntos.

A nivel global la propuesta no esta lo bien estructurada u ordenada que sería deseable, pasando de unos aspectos a otros, que si bien cada uno de ellos puede ser más o menos acertado no consigue un hilo coherente y continuo. No obstante, la propuesta presenta de entrada un diagrama bastante completo que resume de forma gráfica todos los componentes de la arquitectura ofertada y que resume de un vistazo la solución técnica propuesta. Posteriormente se describen los componentes hardware y se enumeran los componentes software de una forma poco estructurada, además entrando en un detalle que debería de ir en el apartado dos. Pero destaca la presentación de gráficos de posible disposición del hardware de los SSCC sobre armario rack.

La arquitectura propuesta descansa sobre el uso de la herramienta VEEAM AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE PLUS, software específico de réplica, backup y monitorización de máquinas virtuales . Esta herramienta presenta características de aceleración WAN, es decir, que optimiza los trasiegos de datos por la redes de interconexión entre sedes, esto último de gran importancia si se tiene en cuenta que las oficinas comarcales están dotadas de líneas de comunicaciones de media o baja velocidad y que se debe compartir estos enlaces con el tráfico habitual ya existente.

Al hilo presenta un diagrama "Backup y replicación centralizada en 5 pasos", que de forma gráfica intenta explicar los mecanismos de backup. Pero ciertamente se presenta de forma poco clara, echándose de menos una explicación textual de este diagrama. Además, inicialmente, en el diagrama general de la solución se presenta como que hay réplica de máquinas virtuales pero luego, en este esquema gráfico solo se hace mención a backups.

Se aumenta la capacidad de la arquitectura con un servidor específico en los SSCC donde se propone instalar el software de backup propuesto y la herramienta de monitorización de entorno virtual que está incluida en el anterior software. Y también aumenta las capacidades de SAIS.

Al final de la arquitectura se realiza un resumen de las bondades de la oferta en relación a los requisitos funcionales exigidos en el pliego. Pero en cualquier caso se echa en falta una mayor explicación de las virtudes de la arquitectura propuesta en referencia a estos requisitos por lo que se ve cierto grado de incompletiutd a su oferta en este sentido.

En resumen una propuesta desde el punto de vista formal mejorable, pero que indudablemente desde el punto de vista de los elementos que propone presenta una alta calidad técnica.

13 puntos.

b) Descripción de los suministros: Detalle, claridad, estructuración y completitud de las descripciones de los suministros hardware/software utilizados para la implementación de la arquitectura/solución de sistemas propuesta. Máximo 6 puntos.

La solución describe todos y cada uno de los productos a suministrar con completitud, sin duda, pero de una forma poco clara, en lo que no se estructura de forma tal que se tenga una visión más de conjunto y luego entrando en los detalles.

También se echa en falta descripciones más ad hoc evitando el uso de literatura "directamente" copiada de fabricante que crea un excesivo detalle.

Destaca en este apartado una justificación del ofertante del uso del software Veeam para réplica y consolidación en SSCC de la información de las OCAS en detrimento del uso de otras soluciones más nativas y simples, pero debería de haber sido integrado en todo caso en el apartado (A).

5 puntos.

c) Descripción de la puesta en marcha: Detalle, claridad en la exposición y calidad técnica de la planificación propuesta para el despliegue de la solución, en especial, valorándose la descripción de las actividades necesarias para dicho despliegue, que contemplen el detalle de las tareas necesarias para llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y optimización en los centros de la solución propuesta y la migración de los actuales entornos a los nuevos sistemas. Máximo 20 puntos.

La propuesta, en general, se expone de forma clara y coherente pero no todo lo ordenado que sería deseable, lo cual provoca que la lectura del mismo se realice con alguna dificultad. Parte de la división del proyecto en 4 fases y con un diagrama temporal de las mismas. Desde el punto de vista metodológico por cada una de las fases y subfases de las mismas concreta los entregables, resultados de la misma, así como los criterios de aceptación de la fase y las responsabilidades que pudiera tener la Agencia para conseguir la consecución de la misma. En general en las fases se describe bien el aspecto formal de las mismas, pero no se entra en mucho detalle técnico sobre todo referente a aspectos relativos a la migración de las OCAS o consolidación de datos de las oficinas en SSCC.

Desde el punto de vista de la planificación se plantea un cronograma basado en semanas, simple pero con las fases generales que da una visión de conjunto, para luego transcribirlo en forma tabular de manera muy detallada, en donde se especifican cada una de las tareas en horas/días según el caso. No obstante, en esta tabla no se aprecia de forma muy clara los solapamientos o paralelismos en la instalación de las OCAS.

Se propone una duración global del proyecto de 7 meses, inicialmente, aunque se especifica que podría ser modificado una vez realizado análisis de los datos de las previsitas. Este es el plazo máximo marcado en el Pliego. El tiempo estimado para la instalación completa de una OCA, incluyendo la migración de servicios, es de 4 días. Esto es debido a que no se realiza ninguna preinstalación en laboratorio. Además, todo el proceso de instalación y configuración de software y migración de servicios se harán en remoto.

Muy a destacar es que para llevar a cabo la implantación, el proveedor se encargará de realizar todas las tareas de coordinación con los responsables de las Ocas. Realizará una previsita en la que recopilará, tanto datos de la instalación existente como del personal de contacto, con el que deberá consensuar cada intervención liberando así al personal de la Agencia de cualquier tarea de coordinación. Se encargará de acordar con éstos el envío de material, la instalación, los cortes de servicio en la migración y la retirada de material. El contenido de las previsitas se realiza con gran detalle con propuesta de plantilla de relleno de información y documentación a obtener.

Define un plan de formación de 5 jornadas, aproximadamente, sin describir el temario.

Otro aspecto a detacar es que ofrecerá una herramienta web de seguimiento del proyecto para que AGAPA conozca en todo momento la situación en la que se encuentra el mismo, definiéndose estados por los que puede pasar los ciclos de instalación. Además presenta posibilidad de consultar cuadros de mando para informacion ejecutiva de resumen.

14 puntos.

Total oferta P8: 32 puntos.