



RELACIÓN DE ERRORES MATERIALES DETECTADOS EN LA DOCUMENTACIÓN DE LA “CONTRATACIÓN CENTRALIZADA DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS INFORMÁTICAS (CRISOL 2)” (EXPEDIENTE Nº 9943/19)

1. Discordancia entre PPT (Cláusula 80) y PCAP (Página 75, apartado 1.8)

Error detectado	
<p>En la página 27 del PPT se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> “C80. El adjudicatario asumirá el cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, modificado por Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, sobre el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), en este sentido y para los sistemas de información que utilice para la prestación de los servicios objeto del contrato se comprometerá a obtener la certificación de conformidad con el ENS de categoría ALTA en el plazo de 12 meses a partir de la finalización de la fase de entrada y a mantenerla mediante las renovaciones periódicas que marque la norma a lo largo de la duración del contrato.” <p>Sin embargo, en el PCAP, apartado “1.8. Certificación en ENS”, página 75 se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tal y como se indica en el apartado de “cumplimiento normativo” del PPT, el adjudicatario debe obtener la certificación de conformidad con el ENS de categoría ALTA en el plazo de 3 meses a partir de la finalización de la fase de entrada y renovarla periódicamente según marque la norma a lo largo de la duración del contrato en las condiciones establecidas en dicho apartado.” <p>Claramente no es correcta la referencia que el PCAP hace al PPT. En este caso, lo correcto es lo indicado en el PPT.</p>	
Corrección	
Apartado	PCAP, Página 75, Apartado 1.8. Certificación en ENS
Donde dice	Tal y como se indica en el apartado de “cumplimiento normativo” del PPT, el adjudicatario debe obtener la certificación de conformidad con el ENS de categoría ALTA en el plazo de 3 meses a partir de la finalización de la fase de entrada y renovarla periódicamente según marque la norma a lo largo de la duración del contrato en las condiciones establecidas en dicho apartado.
Debe decir	Tal y como se indica en el apartado de “cumplimiento normativo” del PPT, el adjudicatario debe obtener la certificación de conformidad con el ENS de categoría ALTA en el plazo de 12 meses a partir de la finalización de la fase de entrada y renovarla periódicamente según marque la norma a lo largo de la duración del contrato en las condiciones establecidas en dicho apartado.

2. Error material en la tabla de costes directos

Error detectado	
<p>En la tabla que relaciona la estimación de costes directos de los licitadores se indica, en la fila 4, una estimación de 5 años para los elementos de seguridad perimetral cuando la duración del contrato son 4 años.</p>	
Corrección	
Apartado	Tabla de costes directos, fila 4





	<ul style="list-style-type: none"> - PCAP, Página 54 - PPT, página 34, apartado 6.4 - Memoria, página 16, apartado 5.4
Donde dice	Equipos NGFW de seguridad perimetral, adquisición incluido mantenimiento de 5 años
Debe decir	Equipos NGFW de seguridad perimetral, adquisición incluido mantenimiento de 4 años

3. Error gramatical en las condiciones especiales de ejecución

Error detectado	
El apartado "P" de la página 80 del PCAP (y su correspondiente en el PPT) establece un gasto mínimo de 20.000€/12 meses, pero tal y como está redactado no establece límite superior al gasto al que se obliga al adjudicatario en concepto de esta auditoría. La corrección pretende establecer con exactitud dicho aspecto económico y clarificar si dicho gasto es con IVA o sin IVA (cuestión que tampoco se indica en la redacción inicial y que es imperativo que figure).	
Corrección	
Apartado	<ul style="list-style-type: none"> - PCAP, apartado "P", página 80 "Condiciones especiales de ejecución del servicio" - PPT, Cláusula 90, "4.4 Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden"
Donde dice	...dichas medidas con, al menos, 20.000€ cada 12 meses de contrato..
Debe decir	...dichas medidas con 20.000€ IVA excluido cada 12 meses de contrato..

4. Ausencia de dato clave para la configuración del servicio de discos

Error detectado	
En la cláusula 304 del PPT (página 76) se especifica, para el caso de configuración activo-activo del servicio de discos, un RPO=0 (y por tanto RTO=tiempo de arranque de los servidores tras parada abrupta) pero NO SE INDICAN estos parámetros para el caso de configuraciones activo-pasivo lo cual permite, incluso, el absurdo de que podría ser una configuración válida aquella que hace una copia al inicio del contrato y no la vuelve a hacer jamás (RPO=4 años).	
Obviamente esta situación no es admisible para la administración y se trata de un error por ausencia de información clave que se debe corregir.	
Corrección	
Apartado	PPT, cláusula 304, página 76
Donde dice	C304. Esta replicación deberá ser necesariamente síncrona si la separación física entre ambos CPD's no supone una demora de más de 1 ms en las escrituras con el fin de lograr un RPO=0. En otro caso la replicación será obligatoriamente asíncrona para no demorar las escrituras
Debe decir	C304. Esta replicación deberá ser necesariamente síncrona si la separación física entre ambos CPD's no supone una demora de más de 1 ms en las escrituras con el fin de lograr un RPO=0 (y por tanto un RTO igual al tiempo normal de arranque de un servidor tras una parada inesperada –segundos o pocos minutos-).
	En otro caso la replicación será obligatoriamente asíncrona para no demorar las





escrituras donde el RPO máximo no deberá superar los 15 minutos y el RTO no deberá ser superior a las 4 horas desde el inicio del incidente.

5. Contrato con Microsoft aportado por la administración

Error detectado			
En el anexo 2.2, "Licencias de software que se aportan al contrato" se relaciona un contrato con las condiciones que tenía dicho contrato en el momento de redacción de pliegos, pero ha variado durante la tramitación de la presente licitación. La información correcta es la que se indica a continuación:			
Corrección			
Apartado	PPT, Anexo 2.2		
Donde dice	La administración es titular del siguiente contrato de licencias con Microsoft		
Programa	Organización	Nº	Fecha de fin
Enterprise 6	Consejería de Presidencia y Hacienda	94666533	2021-12-31
Con las siguientes licencias incluidas:			
Grupo de licencias	Familia de productos	Cantidad de SA Activo	
Servers	Core Infrastructure Server Suite Datacenter Core	320	
Servers	Core Infrastructure Server Suite standar Core	80	
Debe decir	La administración es titular del siguiente contrato de licencias con Microsoft:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Detalles de Open License: 94666533 • Organización: Consejería de Presidencia y Hacienda • Fecha de inicio: 2019.12.31 • Fecha de fin: 2021.12.31 • Programa principal: OPEN 03264643ZZG2112 		
	Con las siguientes licencias incluidas:		
Grupo de licencias	Familia de productos	Cantidad de SA Activo	
Servers	Core Infrastructure Server Suite Datacenter Core	320	
Servers	Core Infrastructure Server Suite standar Core	80	

6. Versionado y deduplicación del servicio de archivado

Error detectado
El servicio de archivado tiene por objeto el almacenado a muy bajo coste y definitivo o a muy largo plazo de información que no va a ser accedida por los usuarios. Por error, se han incluido la exigencia de disponer de versionado y deduplicación de objetos (bloques, ficheros) en este servicio cuestión que encarece de forma muy considerable la solución técnica dado que los equipos y software concebidos para prestar este tipo de servicios no incluyen estas funcionalidades. De mantenerse la actual redacción y errónea redacción, los licitadores se verían forzados a desplegar costosas soluciones adicionales no pensadas para este tipo de servicio teniendo esto como consecuencia un incremento considerable de





los costes, con lo que se perdería uno de los objetivos del servicio de archivado que es disponer de un almacenamiento a bajo coste. Por todo esto, se considera un error técnico haberlas incluido dichas funcionalidades no esenciales del servicio.	
Corrección	
Apartado	PPT, C364 y C368.
Donde dice	C364. El sistema deberá incorporar técnicas de deduplicación y compresión para obtener más espacio neto partiendo del mismo espacio bruto. La activación de estas técnicas dependerá del RC.
Debe decir	C364. El sistema deberá incorporar técnicas de compresión para obtener más espacio neto partiendo del mismo espacio bruto. La activación de estas técnicas dependerá del RC.
Y donde dice	C368. Los requisitos para aquellos volúmenes definidos para ser accedidos mediante protocolos NFS y SMB serán las mismas que las definidas para el servicio de almacenamiento de archivos. Especialmente en todo lo relacionado con la autenticación y control de acceso.
Debe decir	C368. Los requisitos para aquellos volúmenes definidos para ser accedidos mediante protocolos NFS y SMB serán las mismas que las definidas para el servicio de almacenamiento de archivos excepto el versionado de archivos. Especialmente en todo lo relacionado con la autenticación y control de acceso.

7. Agentes en el servicio de backup

Error detectado	
<p>En todo el apartado 7.15 “Servicio de copia de seguridad y restauración” del PPT se hace referencia a “agentes software” dado que se desea una solución software que, para los servicios detallados en el anexo 4.3 (excepto los que se indican en la cláusula 346), se pueda realizar una copia de seguridad y recuperación de objetos de forma granular; es decir, no recuperar el servidor virtual completo sino objetos puntuales (correos, archivos, contactos, tablas, registros, etc.) que dicho servidor gestiona.</p> <p>De forma clásica la única forma de hacer esto era con la instalación de “agentes” software dentro de dichos servidores virtuales, pero es cierto que, soluciones software de copias de seguridad muy recientes y avanzadas permiten dicha funcionalidad sin recurrir a la instalación de agentes.</p> <p>Por tanto, procede corregir la redacción ya que erróneamente se limitó a una única solución para un requisito cuando, en realidad, existen más formas de resolver el mismo requisito.</p>	
Corrección	
Apartado	PPT, apartado 7.15 “Servicio de copia de seguridad y restauración”
Donde dice	En todas las cláusulas sustituir: “Agentes (o agente) software”
Debe decir	“soluciones (o solución) software para copia y recuperación granular”

8. Error al exigir una tecnología de aceleración en el servicio de archivado

Error detectado	
<p>En la cláusula se requiere un sistema de “caché” basado en discos SSD para agilizar las operaciones del servicio de archivado. Es un error exigir que la aceleración de las operaciones sea con una tecnología concreta como la utilización de sistemas de “caché” ya que existen otras tecnologías de aceleración de</p>	





operaciones (también basadas en la utilización de almacenamiento SSD o incluso de memoria RAM que pueden llegar a ser, incluso, mejores que una caché SSD.

Adicionalmente, la cláusula C362 dice que “Este servicio podrá ser implementado con los mismos o con diferentes equipos a los usados para el servicio de discos y el servicio de virtualización de servidores y contenedores”. En este caso, el requisito del 8% en SSD es absurdo a que todo el servicio de discos es SSD.

Corrección

Apartado	Cláusula 371 del PPT, página 87
Donde dice	C371. El sistema tendrá un sistema de caché basada en discos SSD para agilizar las operaciones de lectura y escritura. El tamaño neto (aprovechable) de esta caché será, como mínimo de un 8% de la capacidad neta inicial exigida para este servicio.
Debe decir	C371. El servicio de archivado tendrá un sistema para agilizar las operaciones de lectura y escritura. El tamaño neto (aprovechable) de este sistema será, como mínimo de un 8% de la capacidad neta inicial exigida para este servicio. Si este servicio utiliza como almacenamiento espacio adicional del servicio de discos (150TB adicionales a los 650TB exigidos), no es necesario este sistema de aceleración ni, por tanto, un 8% de espacio adicional.

9. Error al exigir copias de seguridad sobre volúmenes S3 del servicio de archivado

Error detectado

La cláusula C338 del servicio de copias de seguridad establece como requisito que “También se podrá solicitar copias de seguridad de los repositorios del servicio de almacenamiento de archivos y del servicio de archivado” pero este requisito es técnicamente imposible para aquellos repositorios definidos con protocolo S3 ya que el sistema de copias desconoce los identificadores de los objetos almacenados en dichos volúmenes.

Corrección

Apartado	Cláusula 371 del PPT, página 87
Donde dice	C338. También se podrá solicitar copias de seguridad de los repositorios del servicio de almacenamiento de archivos y del servicio de archivado
Debe decir	C338. También se podrá solicitar copias de seguridad de los repositorios del servicio de almacenamiento de archivos y del servicio de archivado excepto de los volúmenes con tecnología S3.

10. Ausencia de dato clave para la configuración del servicio de archivado

Error detectado

En la cláusula C363 del PPT (página 86) se requiere una segunda réplica asíncrona pero no se especifica ni el RPO ni el RTO de esta réplica.

Corrección

Apartado	PPT, cláusula 363, página 86
----------	------------------------------

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
 13/06/2020 23:19:18
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-950406c6-adbb-e273-3365-0050569b6280





Donde dice	C363. El adjudicatario deberá proveer en el CPD auxiliar de una segunda réplica asíncrona de los repositorios ubicados en los CPD's principales. Esta réplica debe ser de solo lectura para los clientes de todos los volúmenes de este repositorio de archivado para alejarlas de posibles incidentes que pudieran afectar a ambos CPD's de forma simultánea
Debe decir	C363. El adjudicatario deberá proveer en el CPD auxiliar de una segunda réplica asíncrona de los repositorios ubicados en los CPD's principales con un RPO de 15 minutos y un RTO de 4 horas . Esta réplica debe ser de solo lectura para los clientes de todos los volúmenes de este repositorio de archivado para alejarlas de posibles incidentes que pudieran afectar a ambos CPD's de forma simultánea

11. Precisar la fórmula de valoración del criterio de proposición económica

Error detectado	
De la descripción textual del procedimiento de cálculo del criterio de proposición económica se deduce que solo se ha de aplicar el segundo sumando a aquellas proposiciones económicas cuyo descuento sea superior a la media de los descuentos de todas las ofertas; pero este aspecto no se recoge en la fórmula.	
Corrección	
Apartado	PCA: Página 64. Memoria: Apartado 13.2.1
Donde dice	Para mayor precisión se expondrá el procedimiento de valoración de forma matemática: $P_i = P_{80} \cdot \left(\frac{\min(Dto_i, Dto_{med})}{Dto_{med}} \right) + P_{20} \cdot \left(\frac{Dto_i - Dto_{med}}{Dto_{max} - Dto_{med}} \right)$
Debe decir	Para mayor precisión se expondrá el procedimiento de valoración de forma matemática: Para ofertas con descuento superior al descuento medio: $P_i = P_{80} \cdot \left(\frac{\min(Dto_i, Dto_{med})}{Dto_{med}} \right) + P_{20} \cdot \left(\frac{Dto_i - Dto_{med}}{Dto_{max} - Dto_{med}} \right)$ Para ofertas con descuento igual o inferior al descuento medio: $P_i = P_{80} \cdot \left(\frac{\min(Dto_i, Dto_{med})}{Dto_{med}} \right)$

