



MEMORIA

Contratación Centralizada de Servicios de Infraestructuras Informáticas

Proyecto CRISOL 2

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b3e7





04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b3e7





ÍNDICE

1	Introducción.....	7
1.1	Necesidad y conveniencia de esta licitación	7
1.2	Organismos participantes.....	7
1.3	Objeto del contrato y servicios a prestar.....	7
1.4	División en lotes	8
2	Características administrativas del contrato	9
2.1	Tipo y categoría	9
2.2	Procedimiento de adjudicación	9
2.3	CPV: Vocabulario Común de Contratos Públicos.....	9
2.4	CPA: Clasificación estadística de productos por actividades.....	9
2.5	Clasificación.....	9
2.6	Régimen jurídico de la contratación	9
3	Cesión del contrato, subcontratación y propiedad intelectual.....	11
3.1	Cesión del contrato	11
3.2	Subcontratación	11
3.3	Propiedad intelectual.....	12
4	Fecha de inicio, plazo de ejecución y prórrogas	13
4.1	Inicio previsto	13
4.2	Duración.....	13
4.3	Prórroga	13
5	Aspectos económicos del contrato.....	15
5.1	Divisa e impuestos	15
5.2	Determinación del precio	15
5.3	Presupuesto máximo total y por anualidades	15
5.4	Desglose del presupuesto máximo de licitación	16
5.5	Reparto del presupuesto de licitación entre los organismos adheridos	17
5.6	Presupuestos, partidas y proyectos por organismo y anualidad.....	21
5.7	Gasto elegible (Solo para la DGIC)	25
5.8	Revisión de precios	25
5.9	Valor estimado	25
6	Garantías	27
6.1	Garantía provisional.....	27
6.2	Garantía definitiva	27





6.3	Garantía a la finalización del contrato	27
7	Facturación	29
7.1	Planificación temporal	29
7.2	Número de facturas	29
7.3	Lugar de presentación de facturas	29
7.4	Prorrateo y precisión	29
8	Solvencias exigibles a los licitadores	31
8.1	Solvencia económica y financiera	31
8.2	Medios de acreditación de la solvencia técnica o profesional	31
9	Compromiso de adscripción de medios	33
10	Plazo, número, estructura y contenido de las ofertas	35
10.1	Plazo	35
10.2	Número	35
10.3	Estructura y contenido de las ofertas.....	35
10.4	Contenido del sobre 1 adicional a lo que se indique en el PCAP	36
10.5	Contenido del sobre 2	36
10.6	Contenido del sobre 3	38
11	Modificación del contrato.....	41
11.1	Porcentaje máximo.....	41
11.2	Modificación por aumento de la capacidad de la solución técnica	41
11.3	Modificación por adhesiones de nuevos organismos públicos	43
12	Penalizaciones.....	45
12.1	Niveles de incumplimiento: Leve, grave y muy grave	45
12.2	Acumulación de incumplimientos.....	45
12.3	Acumulación de incidencias	45
12.4	No resolución de problemas.....	46
12.5	Incumplimientos de los requisitos de la contratación	46
12.6	Indisponibilidad de servicios públicos	46
12.7	Plazos del proyecto	47
12.8	Certificación en ENS	47
12.9	Auditoría RGPD y ley 3/2018	47
12.10	Facturación.....	48
12.11	Disponibilidad.....	48
12.12	Cambios	49

04/03/2020 10:50:50 SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d4d-4fca-143f-0050569b3e7





12.13	Peticiones regladas	49
12.14	Incidentes, problemas y peticiones no regladas	50
12.15	Otras penalizaciones	50
13	Valoración de las ofertas	51
13.1	Resumen de criterios de adjudicación.....	51
13.2	Criterios de adjudicación valorados mediante aplicación de fórmulas	51
13.3	Criterios de adjudicación valorados mediante juicios de valor	54
13.4	Criterios para la determinación de las ofertas anormalmente bajas.....	60
14	Planificación, dirección y seguimiento de los trabajos	61
14.1	Dirección del contrato.....	61
14.2	Equipo de gobernanza por parte de la Administración	61
14.3	Equipo de gobernanza del adjudicatario	61
14.4	Comisión técnica de seguimiento	61
Anexo 1.	Glosario de acrónimos del documento.....	63
Anexo 2.	Códigos DIR3	65
Anexo 3.	Oferta económica y otros datos para valoración por fórmulas.....	67
3.1	Identificación y acatamiento de las condiciones del contrato centralizado.....	67
3.2	Oferta económica	67
3.3	Precios de alta y cuotas para las ampliaciones de recursos existentes y para nuevos recursos..	67
3.4	Características del CPD valorables por fórmulas.....	68
3.5	Incremento de recursos sobre el mínimo exigido	68
3.6	Mejora de los perfiles profesionales (coordinador)	69
3.7	Mejora de los perfiles profesionales (Repetir este apartado por cada técnico del CPGS)	70

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b3e7





1 INTRODUCCIÓN

1.1 Necesidad y conveniencia de esta licitación

Hasta el pasado 30 de noviembre de 2019 se encontraba en ejecución el contrato centralizado 8588/2012 “Contratación centralizada de servicios de infraestructuras de sistemas informáticos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia”. Los servicios incluidos en dicho contrato (centro de proceso de datos, servidores, discos, copias de seguridad, etc.), junto con los incluidos en el contrato 9704/2017 “Contratación centralizada de servicios de comunicaciones y seguridad de la información”, constituyen la base sobre la que se despliegan los sistemas informáticos de los organismos incluidos en sendos contratos y que a su vez alojan las aplicaciones informáticas con las cuales dichos organismos prestan sus servicios a la sociedad.

En estos momentos, ninguno de los organismos incluidos en la presente licitación dispone de los recursos propios necesarios para prestar los estratégicos servicios incluidos en el referido contrato 8588/2012 por sus propios medios, por lo tanto, se propone el inicio de un nuevo expediente de contratación mediante el cual se vuelva a sacar a concurso público su prestación.

1.2 Organismos participantes

El ámbito subjetivo de este contrato lo constituyen todos los centros directivos de la Administración Regional (Consejerías y Organismos Autónomos) cuya competencia en materia informática ostenta la Consejería de Presidencia y Hacienda a través de la Dirección General de Informática Corporativa (DGIC) así como aquellos organismos públicos adheridos al presente procedimiento y que son:

1. Instituto de Industrias Culturales y de las Artes de la Región de Murcia
2. Instituto de Fomento de la Región de Murcia
3. Instituto de Turismo de la Región de Murcia
4. Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar
5. Ayuntamiento de Cieza
6. Ayuntamiento de La Unión
7. Ayuntamiento de Molina de Segura

En lo sucesivo y salvo que se especifique lo contrario, a todos estos organismos se les denominará “**La Administración**” a efectos del presente contrato.

1.3 Objeto del contrato y servicios a prestar

El objeto del presente contrato es la prestación centralizada de diversos servicios de infraestructura informática a las Consejerías y Organismos Autónomos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y al resto de organismos públicos adheridos.

Todos ellos se prestarán por el adjudicatario de forma integral y sin más aportación de recursos por parte de la Administración que los indicados explícitamente en la documentación del presente contrato.





En el PPT se describen de forma detallada y se enumeran los requisitos de diseño, rendimiento, capacidad y niveles de prestación exigibles para cada uno de los servicios a prestar por el adjudicatario y que a continuación se enumeran:

Servicios de infraestructura de CPD

1. Servicio de CPD.
2. Servicio de interconexión entre CPD's.
3. Servicio de alojamiento de equipos.
4. Servicio de comunicaciones perimetrales.
5. Servicio de conmutación central.

Servicios de plataforma de virtualización distribuida

6. Servicio de virtualización de servidores y contenedores.
7. Servicio de discos.
8. Servicios de comunicaciones internas.
9. Servicio de almacenamiento de archivos.

Servicios de copias de seguridad y restauración

10. Servicio de copia de seguridad y restauración.
11. Servicio de archivado.

Servicios de gestión y operación

12. Servicio de monitorización y cuadro de mandos.
13. Centro personalizado de gestión y supervisión.

1.4 División en lotes

La presente contratación no se descompone en lotes debido a que, si se prestan los servicios objeto de licitación de forma conjunta, se generan importantes ahorros económicos tanto en software como en hardware como en la operación de todos ellos por parte del personal técnico altamente especializado que se requiere para ello no solo por la economía de escala que puede existir al unificar los recursos necesarios sino por la eliminación de duplicidades.

Además de lo anterior, la prestación conjunta de todos los servicios, permite a los licitadores entregar una solución técnica integrada y coherente donde la responsabilidad plena de la prestación es del adjudicatario, único responsable en el caso de acontecer incidentes que, en estos entornos tecnológicos, puede resultar complejo encontrar su causa raíz; de existir varios adjudicatarios esta resolución sería todavía más compleja.





2 CARACTERÍSTICAS ADMINISTRATIVAS DEL CONTRATO

2.1 Tipo y categoría

Contrato de servicios cuya categoría es la 7 “Servicios de informática y servicios conexos”

2.2 Procedimiento de adjudicación

Este contrato se adjudicará mediante procedimiento abierto con varios criterios de adjudicación, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación vigente en esta materia al no existir condicionantes que obliguen a un procedimiento más restrictivo.

2.3 CPV: Vocabulario Común de Contratos Públicos

El código de Vocabulario Común de Contratos Públicos es 72514300-4 “Servicios de gestión de instalaciones para el mantenimiento de sistemas informáticos”.

2.4 CPA: Clasificación estadística de productos por actividades

El código CPA es 62.03.12, “Servicios de gestión de los sistemas informáticos”.

2.5 Clasificación

El objeto del contrato está incluido en el ámbito de clasificación del Grupo V Subgrupo 5 Categoría 5, atendiendo para ello al código CPV del contrato (Anexo II Reglamento) y a su cuantía.

2.6 Régimen jurídico de la contratación

Además de por la legislación nacional en materia de contratos del sector público, la presente licitación se rige por la siguiente legislación específica:

2.6.1 Contratación

En lo relativo a los servicios objeto del contrato, éstos se rigen por el Decreto 82/2001, de 16 de noviembre, por el que se regula la contratación centralizada de bienes, servicios y suministros en la CARM ya que los servicios objeto de la contratación corresponden a “*Servicios de infraestructuras de sistemas informáticos que requiere la Administración Pública Regional de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia*”.

2.6.2 Protección de datos personales

En lo relativo a las medidas de protección de datos de carácter personal se actuará de acuerdo al reglamento de la UE N°2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 “Reglamento General de Protección de Datos” y a Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.





2.6.3 Seguridad informática

En materia de seguridad informática es de aplicación 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) que tiene por objeto establecer la política de seguridad en la utilización de medios electrónicos y está constituido por principios básicos y requisitos mínimos que permitan una protección adecuada de la información.

2.6.4 Secreto estadístico

Si existieran datos sometidos a secreto estadístico, es de aplicación la Ley 6/2002 de estadística de la Región de Murcia y la Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





3 CESIÓN DEL CONTRATO, SUBCONTRATACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

3.1 Cesión del contrato

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato no podrán ser cedidos a un tercero, salvo que medie autorización expresa del órgano de contratación y se cumplan los requisitos contenidos en la legislación vigente en materia de contratación pública.

3.2 Subcontratación

El adjudicatario podrá subcontratar con terceros la realización parcial de la prestación, de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en la legislación vigente, entre las que se encuentra la obligación de comunicar anticipadamente y por escrito a la Administración la intención de celebrar los subcontratos, con indicación de la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad del subcontratista, y justificando suficientemente la aptitud de éste para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de los que dispone así como su experiencia, si bien en el caso de que el subcontratista tuviese la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia eximirá al adjudicatario de la necesidad de justificar la aptitud de aquel.

Los licitadores deberán presentar junto con su oferta un documento en el que expresará la parte del contrato que tengan previsto subcontratar, señalando su importe e identificando a los subcontratistas a los que se vaya a encomendar su realización.

En todo caso, para llevar a cabo la subcontratación de la ejecución parcial de prestaciones objeto del contrato principal, el contratista adjudicatario deberá comunicarlo por escrito al órgano de contratación con una antelación mínima de 5 días hábiles a la fecha en que haya de iniciarse la ejecución del subcontrato, aportando, al mismo tiempo, la siguiente documentación:

1. **Comunicación del subcontrato a celebrar**, suscrita por el adjudicatario y el subcontratista, con indicación de las prestaciones o partes del contrato a subcontratar y su importe.
2. **Declaración responsable del subcontratista**: formulada ante autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado, de no encontrarse inhabilitado para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente.
3. **Declaración del adjudicatario de que las prestaciones a subcontratar**, conjuntamente con otros subcontratos precedentes, si los hubiere, no exceden del porcentaje autorizado del importe de adjudicación del contrato principal, con indicación expresa de los importes de cada uno de los subcontratos realizados y del porcentaje que su importe actual acumulado, incluido el que es objeto de comunicación, representa sobre el presupuesto de adjudicación del contrato principal.

Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el adjudicatario, quien asumirá la total responsabilidad en la ejecución del contrato frente a la Administración con sujeción estricta a las cláusulas de los pliegos, a los términos del contrato y a las condiciones establecidas en su oferta.

Se establece expresamente la prohibición de volver a subcontratar lo previamente ya subcontratado.





3.3 Propiedad intelectual

La CARM tendrá la propiedad de toda la documentación, programas informáticos u otros elementos que se redacten o desarrollen al objeto exclusivo de este contrato y, por lo tanto, estará autorizada a la reproducción total o parcial, traducción, adaptación o cualquier otra transformación que pudiera requerir la utilización de estos elementos desarrollados o modificados, así como a la distribución que juzgue conveniente.

Toda la documentación específica existente y generada asociada a los servicios adjudicados será de propiedad exclusiva de la CARM, sin que el adjudicatario pueda conservarla tras la finalización del contrato, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización del responsable del contrato.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





4 FECHA DE INICIO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS

4.1 Inicio previsto

La fecha prevista de inicio del contrato es 1 de abril de 2020

4.2 Duración

La duración del contrato será de 48 meses (4 años) desde la fecha que se indique en la formalización del mismo, que en ningún caso será anterior al 1 de abril de 2020.

4.3 Prórroga

El presente contrato contempla la posibilidad de ser prorrogado en periodos de una duración mínima de 3 meses hasta un máximo total de 12 meses sumando todas las prórrogas.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





5 ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO

5.1 Divisa e impuestos

Todos los precios que aporten los licitadores deberán figurar en euros y con un mínimo de 6 cifras significativas entre las cuales debe haber un mínimo de 2 cifras decimales. Todo precio se deberá indicar sin IVA, con IVA y el tipo e importe del IVA aplicado.

5.2 Determinación del precio

La presente licitación consiste en la prestación de una relación de servicios. De todos ellos, **solo el servicio de alojamiento de equipos se presta por unidades** que pueden oscilar entre cero y el máximo de unidades estimadas para la elaboración del presupuesto inicial. Y esto es así por la propia naturaleza del servicio donde, si no hay unidades contratadas por alguno de los organismos adheridos, no hay coste para el adjudicatario y, por otro lado, sus costes son directamente proporcionales a las unidades contratadas una vez establecido el precio unitario. **El importe máximo presupuestado para este servicio es el 0,41% del presupuesto total.**

Para prestar el resto de servicios que conforman el contrato, el adjudicatario debe hacer una (importante) inversión inicial en equipamiento y en software cuya amortización imputará por completo al presente contrato ya que éste exige que dichos recursos se dediquen íntegramente a la prestación de los servicios. Además de ésta inversión, el adjudicatario debe sufragar el mantenimiento y la operación de dichos elementos que, al conformar todos ellos una infraestructura dedicada, tampoco puede repercutir en más clientes que en los organismos adheridos al contrato.

Teniendo en cuenta lo anterior, la prestación **del resto de servicios se sufragará mediante un precio único periódico calculado a tanto alzado que supone el 99,59% del presupuesto total.** Este precio será invariante durante toda la duración del contrato salvo las modificaciones que proceda realizar y que se recogen en la documentación del contrato.

Es decir, el presupuesto máximo de licitación se descompone en dos:

1. Por un lado el presupuesto máximo de licitación del servicio de alojamiento de equipos, que supone el 0,41% del presupuesto total y cuyo precio se determina por unidades.
2. Y por otro lado, el presupuesto máximo de licitación para la prestación del resto de servicios objeto del contrato, que supone el 99,59% del presupuesto total y cuyo precio se ha determinado a tan alzado.

5.3 Presupuesto máximo total y por anualidades

El presupuesto máximo total del contrato por toda la duración del mismo asciende a **11.617.856,04€** (once millones seiscientos diecisiete mil ochocientos cincuenta y seis euros con cuatro céntimos); el IVA asciende a **2.439.749,76€** (dos millones cuatrocientos treinta y nueve mil setecientos cuarenta y nueve euros con setenta y seis céntimos); por tanto, **el presupuesto máximo con IVA incluido** asciende a **14.057.605,80€** (catorce millones cincuenta y siete mil seiscientos cinco euros con ochenta céntimos) con el siguiente desglose por anualidades presupuestarias y periodos de facturación a los que corresponden.





Anualidad	Duración	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	1.936.309,35 €	406.624,96 €	2.342.934,31 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	2.904.464,01 €	609.937,44 €	3.514.401,45 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	2.904.464,01 €	609.937,44 €	3.514.401,45 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	2.904.464,01 €	609.937,44 €	3.514.401,45 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	968.154,66 €	203.312,48 €	1.171.467,14 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	11.617.856,04 €	2.439.749,76 €	14.057.605,80 €

5.4 Desglose del presupuesto máximo de licitación

En cumplimiento del artículo 100.2 de la LCSP, la siguiente tabla resume el desglose del presupuesto máximo de licitación en costes directos, indirectos y beneficio empresarial.

Costes directos	8.418.736,26€
Costes indirectos (estimados en un 20% de los costes directos)	1.683.747,25€
Beneficio empresarial (Estimado en un 15% sobre la suma de costes directos e indirectos)	1.515.372,53€
Presupuesto base licitación IVA excluido (La suma de costes directos, indirectos y del beneficio empresarial)	11.617.856,04€

La siguiente tabla desglosa la estimación de costes directos:

Concepto	A. Cantidad	B. €/año	C. Inversión	D. Total1
180 Unidades de alojamiento del equipamiento del adjudicatario en su CPD	180	595,04 €		428.428,80 €
20 Unidades de alojamiento del equipamiento de la administración en el CPD del adjudicatario	20	595,04 €		47.603,20 €
Doble interconexión entre dos CPD ubicados a 30 km	60	1.400,00 €		336.000,00 €
Equipos NGFW de seguridad perimetral, adquisición incluido mantenimiento de 5 años	2		200.000,00 €	400.000,00 €
Equipos de IDS/IPS para seguridad perimetral. Incluido mantenimiento 5 años	2		50.000,00 €	100.000,00 €
Conjunto de equipos de conmutación central (un conjunto para cada CPD)	2		200.000,00 €	400.000,00 €
Plataforma de virtualización, 20 servidores por CPD con licencias de hipervisor			3.100.000,00 €	3.100.000,00 €
Licencias de Microsoft y RedHat para servidores virtuales			483.600,26 €	483.600,26 €
Servicio de discos (duplicado en los 2 CPD's)			900.000,00 €	900.000,00 €
Servicio de backup (duplicado en cada CPD o triplicado, según distancia entre CPD's principales)			1.100.000,00 €	1.100.000,00 €
Servicio de archivado			290.000,00 €	290.000,00 €
Centro de Gestión Personalizado	4	52.069,00 €		833.104,00 €
A. Total por los 48 meses				8.418.736,26 €

¹ El total se obtiene de multiplicar por 4 años el coste recurrente anual (B), sumar la inversión (C) y el resultado, multiplicarlo por las unidades necesarias (A).





En cuanto a la valoración de los recursos humanos dedicados al 100% al presente contrato estimados como mínimos para cumplir con el horario de atención y los niveles de servicio requeridos en esta licitación, la siguiente tabla recoge dichos costes con desagregación de sexo y categoría profesional siguiendo el convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública publicado por resolución de 22 de febrero de 2018, de la Dirección General de Empleo (BOE de 6 de Marzo de 2018). Todos los conceptos se refieren a la categoría profesional “Analista de sistemas (Grupo III)”

Conceptos	Hombres	Mujeres
Salario base	21.969,50 €	21.969,50 €
Plus convenio	1.536,22 €	1.536,22 €
Guardias (1400 / año, 11,17€/hora)	15.643,90 €	15.643,90 €
Salario total	39.149,62 €	39.149,62 €
Seguridad social (33%)	12.919,38 €	12.919,38 €
Coste salarial total	52.069,00 €	52.069,00 €

5.5 Reparto del presupuesto de licitación entre los organismos adheridos

5.5.1 Consideraciones

Este contrato es del tipo centralizado ya que en el mismo se incluyen, además de Consejerías y Organismos Autónomos (cuya función informática compete exclusivamente a la DGIC), entes públicos de la Comunidad Autónoma y ayuntamientos de la Región.

Dada la separación presupuestaria entre éstos y la CARM, es imprescindible el establecimiento de un procedimiento que sirva para repartir el presupuesto máximo de licitación, para repartir la facturación periódica una vez iniciado el contrato y para repartir los importes de las modificaciones contractuales que se pudieran producir. Este procedimiento se detallará más adelante.

Para el caso de Consejerías y Organismos Autónomos hay que tener en cuenta que desde el 1 de enero de 2014 la competencia de la función informática de estos centros directivos recae en la DGIC.

Antes de esa fecha, cada centro directivo tenía sus propios sistemas informáticos y aplicaciones con una escasa presencia de sistemas informáticos comunes. Desde que se centralizó la función informática hace cinco años, se han venido realizando (y se continúa con ello en la actualidad) muchos procesos de unificación y racionalización con los que se ha logrado reducir parte del gran número de duplicidades existentes ganando en eficiencia en el uso de recursos mediante la convergencia de muchos de aquellos sistemas informáticos privativos de las Consejerías y Organismos Autónomos hacia sistemas informáticos más optimizados y actualizados tecnológicamente y que prestan servicios comunes a todos los centros directivos.

Esta circunstancia hace que, a día de hoy, sea complejo (o imposible en algunos casos) conocer qué parte de un recurso informático (como un servidor, un disco, etc.) presta servicio de forma exclusiva a un centro directivo de la CARM u otro. Y en caso de que algunos sistemas se pudieran imputar exclusivamente a un centro directivo en la actualidad, no es descartable (es más, es muy probable) que deje de poderse hacer a lo largo de la vigencia de este contrato dado que el proceso de unificación de sistemas informáticos compartidos por toda la CARM se sigue realizando con proyectos tales como PAECARM, TRAMEL, CONDORD, DEXEL, SANDRA, etc.

04/03/2020 10:50:50
SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
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 las 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-b0bb4c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7





Este proceso ya supuso que, a pesar de que al principio del primer contrato CRISOL (en diciembre de 2013, con la función informática todavía sin centralizar) sus costes sí se repartieron entre partidas presupuestarias de diferentes secciones, en la reorganización administrativa número 2 de fecha 4 de abril de 2016 del citado contrato CRISOL-1 se centralizaron todos los créditos de dicho contrato en el programa presupuestario de la DGIC.

Por todo lo anterior y en consonancia con el estado actual de la función informática y de sus proyectos actuales **los costes que de este contrato correspondan a la función informática de las Consejerías y los Organismos Autónomos de la CARM se imputarán contra una única partida de la DGIC.**

5.5.2 Reparto del presupuesto máximo del servicio de alojamiento de equipos

El servicio de alojamiento de equipos es un servicio que el adjudicatario del contrato anterior ya presta en la actualidad y por tanto existe experiencia previa en él. Además, se trata de un servicio ampliamente extendido en el mercado (servicio que habitualmente se denomina comercialmente como “housing” o “colocation”).

Por tanto, para determinar el precio unitario, se dispone por un lado del precio unitario ofertado por el adjudicatario del contrato anterior y por otro lado de los datos recogidos tras realizar diversas consultas por Internet en empresas que prestan dicho servicio; los precios unitarios obtenidos, por el hecho de ser precios finales de venta al público, incluyen todos los costes (directos e indirectos) así como el margen comercial de quien lo presta. Con todo lo anterior, se ha determinado el siguiente precio por cada unidad del servicio de alojamiento de equipos:

Descripción de la unidad	Precio por U (€/año)		
	Sin IVA	IVA	Con IVA
Por cada U utilizada para alojar equipos	595,04€	124,96 €	720,00€

Este precio, incluido en la estimación de costes directos para la determinación del presupuesto máximo de licitación, presupone que el equipo está alojado durante todo un año. Si la duración de dicho alojamiento es menor o mayor, se aplicarán las condiciones de prorrateo indicadas en la documentación administrativa de la presente licitación (apartado “Prorrateo y precisión”) siendo 1 día la unidad de tiempo mínima a facturar.

Cada organismo asumirá los costes de aquellas unidades que precise para el alojamiento de sus equipos. En la siguiente tabla se detalla el número de unidades de alojamiento que cada organismo ha comunicado que va a precisar al inicio del contrato:

Organismo incluido	Unidades
Consejerías y Organismos Autónomos	20
Instituto de Fomento de la Región de Murcia	0
Instituto de Industrias Culturales y de las Artes	0
Instituto de Turismo de la Región de Murcia	0
Ayuntamiento de Cieza	0
Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar	0
Ayuntamiento de Molina de Segura	0
Ayuntamiento de La Unión	0
Unidades totales requeridas	20





Teniendo en cuenta el precio unitario anual establecido para cada unidad alojada (durante un año completo) y las cantidades iniciales requeridas por cada organismo, el presupuesto máximo de licitación de este servicio para cada 12 meses y para cada organismo adherido se refleja en la siguiente tabla:

Organismo incluido	Unidades	Presupuesto máximo €/año		
		Sin IVA	IVA	Con IVA
Consejerías y Organismos Autónomos	20	11.900,83 €	2.499,17 €	14.400,00 €
Instituto de Fomento de la Región de Murcia	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Instituto de Industrias Culturales y de las Artes	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Instituto de Turismo de la Región de Murcia	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ayuntamiento de Cieza	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ayuntamiento de Molina de Segura	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ayuntamiento de La Unión	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Presupuesto máximo por el servicio de alojamiento de equipos	20	11.900,83 €	2.499,17 €	14.400,00 €

En sus ofertas, **los licitadores deberán incluir un precio unitario** para la unidad que modela el servicio. El precio unitario del licitador que resulte adjudicatario será el que, multiplicado por las unidades requeridas por cada organismo determinará el importe final que cada organismo deberá asumir, como máximo, por el servicio de alojamiento de equipos.

5.5.3 Reparto del presupuesto máximo del resto de servicios

Una vez establecido el presupuesto máximo de licitación total y restado el presupuesto máximo de licitación del servicio de alojamiento, se obtiene el presupuesto máximo de licitación por el total del resto de servicios.

Para poder repartir dicho presupuesto máximo de licitación por el resto de servicios entre los organismos adheridos al contrato, se han definido 5 magnitudes clave:

1. Número mínimo exigido de procesadores físicos a la plataforma informática del servicio de virtualización de servidores y contenedores.
2. Número mínimo exigido de gigabytes de memoria RAM física de la misma plataforma.
3. Número mínimo exigido de gigabytes de disco presentables a los servidores y contenedores del servicio de discos.
4. Número mínimo exigido de gigabytes de espacio para copias de seguridad del servicio de copias de seguridad y restauración.
5. Número mínimo exigido de gigabytes de disco presentables a los servidores y contenedores del servicio de archivado.

Cada organismo adherido al contrato ha determinado con carácter previo a la licitación las volumetrías que de cada magnitud requiere para cubrir sus necesidades mínimas. La siguiente tabla recoge la información aportada por éstos:

04/03/2020 10:50:50
SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
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 las 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-bbb6c6f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7





Organismo incluido	Procesadores	GB RAM	GB Disco	GB Copias	GB Archivado
Consejerías y Organismos Autónomos	841	14.254	618.470	866.274	125.464
Instituto de Fomento de la Región de Murcia	25	286	9.805	13.530	2.000
Instituto de Industrias Culturales y de las Artes	1	8	80	80	0
Instituto de Turismo de la Región de Murcia	3	64	4.553	6.304	636
Ayuntamiento de Cieza	40	700	18.000	12.000	5.000
Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar	14	236	3.692	5.112	0
Ayuntamiento de Molina de Segura	10	400	10.000	17.000	20.000
Ayuntamiento de La Unión	2	26	1.000	1.300	500
Unidades totales requeridas	936	15.974	665.600	921.600	153.600

Estas magnitudes son las habituales en servicios similares que se prestan en el mercado con la diferencia de que en el mercado las infraestructuras son compartidas por muchos clientes y no dedicadas a un solo cliente; en esta situación, lo que un cliente deja de usar pasa a usarlo otro. Es por esto que los precios unitarios de mercado no son utilizables en el escenario del presente contrato, pero sí puede ser una orientación las proporciones económicas existentes entre estas magnitudes. Por ejemplo, consultando diversas fuentes, se ha establecido que aproximadamente cada procesador que se contrata suele costar en torno a 2,7 veces el coste de contratar 1 gigabyte de memoria RAM. El resto de proporciones calculadas consultando al mercado son las siguientes (partiendo de 1 gigabyte de RAM).

Magnitud	Proporción del precio frente al precio de 1 gigabyte de memoria
Procesador	2,700
Gigabyte de memoria	1,000
Gigabyte de disco	0,030
Gigabyte de espacio para copias	0,018
Gigabyte para archivado	0,015

Una vez establecido el presupuesto máximo de licitación anual (y por tanto el total para 4 años), conocidas las volumetrías totales requeridas para cada magnitud y fijadas las proporciones económicas entre dichas magnitudes, se pueden obtener mediante fórmulas matemáticas los siguientes precios unitarios para cada magnitud. Cada precio se ha redondeado a 6 cifras significativas:

Magnitud	€/año con IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	936	154.199,45 €
Gigabyte de memoria	61,0160 €	15.974	974.669,58 €
Gigabyte de disco	1,83048 €	665.600	1.218.367,49 €
Gigabyte de espacio para copias	1,09829 €	921.600	1.012.184,06 €
Gigabyte para archivado	0,915240 €	153.600	140.580,86 €
Presupuesto máximo de licitación final con IVA cada 12 meses de contrato para el resto de servicios diferentes del servicio de alojamiento			3.500.001,45 €

Con estos precios unitarios, multiplicados por las cantidades requeridas por cada organismo adherido al contrato, se obtiene el **presupuesto máximo de licitación que le corresponde a cada organismo por cada 12 meses de contrato y con el 21% de IVA** por todos los servicios EXCEPTO por el servicio de alojamiento que es por unidades y cuyo resumen es el siguiente:

04/03/2020 10:50:50
SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
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 las 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-b0bb6c0f-54fd-4fca-1431-0050569b34e7





Organismo incluido	€ / Año por servicios no por unidades		
	Sin IVA	IVA	Con IVA
Consejerías y Organismos Autónomos	2.650.097,22 €	556.520,42 €	3.206.617,64 €
Instituto de Fomento de la Región de Murcia	46.452,36 €	9.754,99 €	56.207,35 €
Instituto de Industrias Culturales y de las Artes	733,20 €	153,97 €	887,17 €
Instituto de Turismo de la Región de Murcia	16.726,56 €	3.512,58 €	20.239,14 €
Ayuntamiento de Cieza	82.648,96 €	17.356,28 €	100.005,24 €
Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar	24.032,04 €	5.046,73 €	29.078,77 €
Ayuntamiento de Molina de Segura	67.218,48 €	14.115,88 €	81.334,36 €
Ayuntamiento de La Unión	4.654,36 €	977,42 €	5.631,78 €
Presupuesto máximo por los servicios que no son por unidades	2.892.563,18 €	607.438,27 €	3.500.001,45 €

Si la solución técnica ofertada por el adjudicatario aporta volumetrías mayores a las mínimas requeridas, se aplicará el mismo incremento porcentual para cada organismo adherido; es decir si, por ejemplo, el adjudicatario incrementa un 5% la memoria RAM requerida, todos los organismos adheridos verán incrementada un 5% la cantidad de RAM sobre la mínima que requirieron.

Con ambos datos (el precio de adjudicación y las volumetrías finales de la oferta del adjudicatario) y manteniendo las proporciones de precio entre las cinco magnitudes se recalcularán de nuevo los precios unitarios de adjudicación con el mismo procedimiento. Con estos nuevos precios unitarios y con los recursos finalmente dedicados a cada organismo se procederá a calcular el importe de adjudicación que le corresponde a cada organismo.

5.6 Presupuestos, partidas y proyectos por organismo y anualidad

5.6.1 Dirección General de Informática Corporativa

Partida: 11.08.00.126J.227.07, Proyecto: 42029

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	841	138.548,863 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	14.254	869.722,064 €
Gigabyte de disco	1,830 €	618.470	1.132.096,966 €
Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	866.274	951.420,071 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	125.464	114.829,671 €
Alojamiento	720,000 €	20	14.400,000 €
			3.221.017,635 €

Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	1.774.665,36 €	372.679,73 €	2.147.345,09 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	2.661.998,05 €	559.019,59 €	3.221.017,64 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	2.661.998,05 €	559.019,59 €	3.221.017,64 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	2.661.998,05 €	559.019,59 €	3.221.017,64 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	887.332,69 €	186.339,86 €	1.073.672,55 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	10.647.992,20 €	2.236.078,36 €	12.884.070,56 €

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7





5.6.2 Instituto de Fomento de la Región de Murcia

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	25	4.118,575 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	286	17.450,576 €
Gigabyte de disco	1,830 €	9.805	17.947,856 €
Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	13.530	14.859,864 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	2.000	1.830,480 €
Alojamiento	720,000 €	0	0,000 €
			56.207,351 €

Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	30.968,24 €	6.503,33 €	37.471,57 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	46.452,36 €	9.754,99 €	56.207,35 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	46.452,36 €	9.754,99 €	56.207,35 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	46.452,36 €	9.754,99 €	56.207,35 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	15.484,12 €	3.251,66 €	18.735,78 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	185.809,44 €	39.019,96 €	224.829,40 €

5.6.3 Instituto de Industrias Culturales y de las Artes de la RM

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	1	164,743 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	8	488,128 €
Gigabyte de disco	1,830 €	80	146,438 €
Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	80	87,863 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	0	0,000 €
Alojamiento	720,000 €	0	0,000 €
			887,172 €

Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	488,80 €	102,65 €	591,45 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	733,20 €	153,97 €	887,17 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	733,20 €	153,97 €	887,17 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	733,20 €	153,97 €	887,17 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	244,40 €	51,32 €	295,72 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	2.932,80 €	615,88 €	3.548,68 €

5.6.4 Instituto de Turismo de la Región de Murcia

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	3	494,229 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	64	3.905,024 €
Gigabyte de disco	1,830 €	4.553	8.334,175 €

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d4d-4fca-1431-0050569b34e7





Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	6.304	6.923,620 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	636	582,093 €
Alojamiento	720,000 €	0	0,000 €
			20.239,141 €

Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	11.151,04 €	2.341,72 €	13.492,76 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	16.726,56 €	3.512,58 €	20.239,14 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	16.726,56 €	3.512,58 €	20.239,14 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	16.726,56 €	3.512,58 €	20.239,14 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	5.575,52 €	1.170,86 €	6.746,38 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	66.906,24 €	14.050,32 €	80.956,56 €

5.6.5 Ayuntamiento de Cieza

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	40	6.589,720 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	700	42.711,200 €
Gigabyte de disco	1,830 €	18.000	32.948,640 €
Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	12.000	13.179,480 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	5.000	4.576,200 €
Alojamiento	720,000 €	0	0,000 €
			100.005,240 €

Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	55.099,31 €	11.570,85 €	66.670,16 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	82.648,96 €	17.356,28 €	100.005,24 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	82.648,96 €	17.356,28 €	100.005,24 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	82.648,96 €	17.356,28 €	100.005,24 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	27.549,65 €	5.785,43 €	33.335,08 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	330.595,84 €	69.425,12 €	400.020,96 €

5.6.6 Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	14	2.306,402 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	236	14.399,776 €
Gigabyte de disco	1,830 €	3.692	6.758,132 €
Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	5.112	5.614,458 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	0	0,000 €
Alojamiento	720,000 €	0	0,000 €
			29.078,768 €

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7





Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	16.021,36 €	3.364,49 €	19.385,85 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	24.032,04 €	5.046,73 €	29.078,77 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	24.032,04 €	5.046,73 €	29.078,77 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	24.032,04 €	5.046,73 €	29.078,77 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	8.010,68 €	1.682,24 €	9.692,92 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	96.128,16 €	20.186,92 €	116.315,08 €

5.6.7 Ayuntamiento de Molina de Segura

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	10	1.647,430 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	400	24.406,400 €
Gigabyte de disco	1,830 €	10.000	18.304,800 €
Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	17.000	18.670,930 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	20.000	18.304,800 €
Alojamiento	720,000 €	0	0,000 €
			81.334,360 €

Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	44.812,32 €	9.410,59 €	54.222,91 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	67.218,48 €	14.115,88 €	81.334,36 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	67.218,48 €	14.115,88 €	81.334,36 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	67.218,48 €	14.115,88 €	81.334,36 €
2024	4	01/12/2023	30/03/2024	22.406,16 €	4.705,29 €	27.111,45 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	268.873,92 €	56.463,52 €	325.337,44 €

5.6.8 Ayuntamiento de La Unión

Magnitud	€/12m C/IVA	Volumetría	€/año Con IVA
Procesador	164,743 €	2	329,486 €
Gigabyte de memoria	61,016 €	26	1.586,416 €
Gigabyte de disco	1,830 €	1.000	1.830,480 €
Gigabyte de espacio para copias	1,098 €	1.300	1.427,777 €
Gigabyte para archivado	0,915 €	500	457,620 €
Alojamiento	720,000 €	0	0,000 €
			5.631,78 €

Año	Meses	Inicio facturación	Fin facturación	Importe sin IVA	Importe IVA	Importe con IVA
2020	8	01/04/2020	30/11/2020	3.102,91 €	651,61 €	3.754,52 €
2021	12	01/12/2020	30/11/2021	4.654,36 €	977,42 €	5.631,78 €
2022	12	01/12/2021	30/11/2022	4.654,36 €	977,42 €	5.631,78 €
2023	12	01/12/2022	30/11/2023	4.654,36 €	977,42 €	5.631,78 €

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7





2024	4	01/12/2023	30/03/2024	1.551,45 €	325,81 €	1.877,26 €
Total	48	01/04/2020	30/03/2024	18.617,44 €	3.909,68 €	22.527,12 €

5.7 Gasto elegible (Solo para la DGIC)

El importe del gasto elegible es 0,00€ (cero euros).

5.8 Revisión de precios

No se permite la revisión de precios durante la vigencia del contrato.

5.9 Valor estimado

El valor estimado del contrato se detalla en la siguiente tabla:

Concepto	Total
A. Presupuesto máximo de licitación del contrato sin IVA durante su duración	11.617.856,04 €
B. Porcentaje máximo de modificación previsto	20%
C. Importe máximo sin IVA por modificaciones (sin incluir prórrogas). (A*B)	2.323.571,21 €
D. Importe máximo sin IVA por prórrogas	2.904.464,01 €
E. Posible prórroga contemplada en el artículo 29.4 de la LCSP (máximo 9 meses)	2.178.348,01 €
Valor estimado del contrato sin IVA (A+C+D+E)	19.024.239,27 €





04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b3e7





6 GARANTÍAS

6.1 Garantía provisional

No se exige garantía provisional en esta licitación.

6.2 Garantía definitiva

Para el caso de la garantía definitiva, se tendrá en cuenta que, aunque en el contrato existen servicios precitados por unidades y otros precitados a tanto alzado, predomina el importe de los servicios precitados a tanto alzado, por lo que se establece la garantía definitiva en un 5% del precio de adjudicación.

6.3 Garantía a la finalización del contrato

Como consecuencia de la naturaleza y objeto del contrato, y dado que se trata de la contratación de servicios que finalizan en el momento mismo de la finalización de su prestación, no se considera oportuno fijar plazo de garantía posterior a la finalización de los servicios.





04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d0d-4fca-143f-0050569b34e7





7 FACTURACIÓN

7.1 Planificación temporal

La facturación se realizará trimestralmente, según la planificación indicada en la siguiente tabla, durante el siguiente mes al trimestre facturado dado que no es posible conocer las unidades de prestación de servicio que han estado realmente operativas durante dicho periodo antes de la finalización del mismo.

En este sentido, y teniendo en cuenta que la fecha prevista de inicio de contrato es la indicada en el apartado 4.1 ("Inicio previsto", página 13), se establece la siguiente planificación de emisión de facturas y los periodos incluidos en dichas facturas:

Fecha de entrega de factura	Periodo incluido en la factura
1-15 de Marzo	Diciembre (año anterior), Enero y Febrero
1-15 de Junio	Marzo, Abril y Mayo
1-15 de Septiembre	Junio, Julio y Agosto
1-5 Diciembre	Septiembre, Octubre y Noviembre

No obstante a lo anterior, esta planificación podrá ser variada por decisión del responsable del contrato aunque, dado que podría afectar a los ejercicios presupuestarios, el procedimiento de dicha variación será mediante el oportuno proceso de reajuste de anualidades del contrato.

7.2 Número de facturas

Para cada periodo de facturación el adjudicatario emitirá una factura para cada organismo incluido en el contrato. No obstante a lo anterior, el RC podrá requerir al adjudicatario que los importes facturables por servicios prestados sean repartidos en un número de facturas diferente al propuesto inicialmente.

7.3 Lugar de presentación de facturas

Salvo que legalmente proceda lo contrario o salvo que algún organismo adherido solicite la factura en papel, todas las facturas se registrarán a través del sistema de facturación electrónica nacional (FACE). En el Anexo 2, (página 65) se relacionan los códigos DIR3 de dicho sistema para cada organismo adherido al presente contrato.

7.4 Prorrateo y precisión

Para aquellos precios que en cualquier lugar del contrato se indiquen como anuales, trimestrales o mensuales y que, por cualquier circunstancia, haya que considerarlos a efectos de su facturación por periodos que no coincidan con el periodo para el cual se definen se considerará:

1. Si el precio se define como anual, el precio diario se obtendrá dividiéndolo entre 365.
2. Si el precio se define como trimestral, el precio diario se obtendrá multiplicado dicho precio por 4 y dividiéndolo posteriormente entre 365.





3. Si el precio se define como mensual, el precio diario se obtendrá multiplicando dicho precio por 12 y dividiéndolo entre 365.

De forma contraria (extrapolación), si el precio se define como diario:

4. El precio mensual se obtendrá de multiplicar el precio diario por 365 y dividirlo por 12.
5. El precio trimestral se obtendrá de multiplicar el precio diario por 365 y dividirlo por 4.
6. El precio anual se obtendrá de multiplicar el precio diario por 365.

En todos los casos, el precio final resultante se ajustará a un mínimo de 6 cifras significativas con un mínimo de 2 decimales.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





8 SOLVENCIAS EXIGIBLES A LOS LICITADORES

8.1 Solvencia económica y financiera

Salvo que la solvencia económica y financiera sea acreditada mediante la clasificación del licitador en el grupo y subgrupo de clasificación correspondiente al contrato, esta deberá ser acreditada de la siguiente forma:

8.1.1 Volumen de facturación

- **Criterio:** Facturación total del mejor ejercicio contable del licitador de entre los 3 últimos cerrados en fecha anterior a la fecha de finalización del plazo de recepción de ofertas.
- **Requisito mínimo:** Dicha facturación deberá ser de un importe no inferior a 1,5 veces el valor anual medio del contrato.
- **Acreditación:** La acreditación documental de esta solvencia se realizará por medio de las declaraciones de IVA de dichos trimestres, mediante nota simple o información análoga expedida por el registro mercantil siempre que esté vencido el plazo de presentación y se encuentren depositadas; si no lo estuvieran, deben presentarlas acompañadas de la certificación de su aprobación por el órgano de Administración competente para ello o mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

Alternativamente a lo anterior, los licitadores podrán aportar en su oferta el DEUC (documento europeo único de contratación) debidamente firmado a modo de declaración responsable previa. En este caso, únicamente el licitador propuesto como adjudicatario quedará obligado a la acreditación de solvencia económica y financiera mediante alguno de los dos métodos citados anteriormente.

En el caso de uniones temporales de empresas se podrán sumar las magnitudes de las empresas que las forman.

8.2 Medios de acreditación de la solvencia técnica o profesional

Salvo que la solvencia técnica o profesional sea acreditada mediante la clasificación del licitador en el subgrupo de clasificación correspondiente al contrato, esta deberá ser acreditada según se recoge en el artículo 90.1 de la LCSP:

- **Criterio:** Una relación de los principales servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo los tres últimos años.
- **Requisito mínimo:** La facturación media anual de dichos trabajos deberá ser de un importe no inferior a 1,5 veces el valor anual medio del contrato.
- **Acreditación:** La acreditación de lo anterior se realizará mediante una declaración responsable del licitador indicando tal circunstancia pudiendo la Administración exigir al propuesto como adjudicatario que acredite documentalmente lo declarado mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten





la realización de la prestación; en su caso, estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.

En el caso de uniones temporales de empresas se podrán sumar las magnitudes de las empresas que las forman.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7





9 COMPROMISO DE ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS

9.1.1 Equipo de trabajo

El adjudicatario deberá conformar un centro personalizado de gestión y supervisión (CPGS) con personal en exclusiva para este contrato, sin menoscabo de la participación del resto de personal técnico del adjudicatario o de terceros con los que subcontrate para la prestación de los servicios.

Este CPGS se configura para realizar funciones de coordinación entre los equipos técnicos de los organismos incluidos en el contrato y los del adjudicatario en horario completo de 24 horas al día como se describirá en el PPT así como otras funciones de tramitación de peticiones y de operación y supervisión de los servicios objeto del contrato.

El dimensionamiento del CPGS y del resto del equipo será el adecuado para cumplir con el horario de atención y los niveles de respuesta establecidos para atender y resolver las peticiones, incidencias, eventos, problemas y cambios, pero en cualquier caso, deberá cumplir con los siguientes mínimos:

- Un director de proyecto con dedicación parcial estimada del 10% durante la operación y del 80% durante las fases de entrada, transición y salida.
- Un coordinador técnico con dedicación completa o parcial al contrato pero, en este último caso, con atención y respuesta inmediata y sin límite de tiempo al presente contrato durante el horario laboral de los organismos incluidos en el contrato para cuando sea requerido por el RC, por cualquier responsable técnico de los organismos incluidos, por su propio equipo de trabajo o cuando sea preciso en relación a incidentes, eventos, problemas y cambios. Dedicación completa durante las fases de entrada, transición y salida.
- Un mínimo de 4 técnicos con dedicación completa y exclusiva al presente contrato para cumplir con los requisitos de horario de atención y tiempos de respuesta requeridos en el PPT para el Servicio de Centro Personalizado de Gestión y supervisión.
- Los técnicos adicionales, con dedicación completa o no, que sean precisos para la gestión y operación de los servicios objeto del contrato con los niveles de servicio y horarios exigidos en el PPT.

Todos los miembros del equipo de trabajo, excepto el director de proyecto, deberán tener la disponibilidad de participar en la gestión de incidentes, eventos y cambios planificados en horario completo cuando así sea requerido por parte del RC.

El director del proyecto, el coordinador y todos los miembros del Centro Personalizado de Gestión y Supervisión, deberá estar en posesión de una titulación universitaria de ingeniero superior, graduado, ingeniero técnico o diplomado en informática. En caso de no poseer éstas, también será válida la posesión de cualquier titulación universitaria de otras ingenierías combinada con 5 años de experiencia laboral en el entorno tecnológico que el licitador presenta para el servicio de plataforma de virtualización de servidores y contenedores.

El director de proyecto y el coordinador técnico deberán tener una experiencia no menor de 4 años en la implantación y prestación de servicios como los que son objeto del presente contrato en grandes empresas o administración pública de un tamaño no menor a la mitad de la CARM (medidas por su presupuesto anual) o en CPD's con más de 1000 servidores que atienda a más de 10 clientes. Para el caso de los técnicos con dedicación completa (los del CPGS), esta experiencia mínima se limita a 2 años.

04/03/2020 10:50:50
SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





Todos los miembros del equipo de trabajo del adjudicatario que presten los servicios objeto de este contrato deberán disponer como mínimo de la certificación en gestión de servicios informáticos “*ITIL v3 Foundations*”.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





10 PLAZO, NÚMERO, ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

10.1 Plazo

El plazo de presentación de ofertas será el que se establezca en el anuncio de licitación.

10.2 Número

Cada licitador podrá presentar una única oferta.

10.3 Estructura y contenido de las ofertas

Los licitadores deberán presentar sus ofertas en varios sobres cerrados y firmados por el licitador o persona que lo represente. La cantidad y contenido de los sobres será el siguiente:

1. **Sobre 1: Documentación de carácter general.** Este será el sobre abierto en primer lugar y contendrá la documentación general o administrativa que acredite el cumplimiento de lo dispuesto en la legislación vigente así como lo exigido en la documentación del contrato.

En ningún caso se incluirá en este sobre ningún aspecto ni técnico ni económico ni ninguna otra información que permita estimar o inferir valoraciones tanto mediante fórmulas como mediante juicios de valor. En caso de que esto ocurriera, el licitador será excluido de la licitación.

2. **Sobre Nº 2: Documentación relativa a criterios de adjudicación valorables mediante juicios de valor.** Será el sobre abierto en segundo lugar y contendrá lo necesario para que se pueda realizar la valoración de aquellos criterios valorables mediante juicios de valor. El contenido detallado de este sobre se expondrá más adelante en este mismo apartado.

En ningún caso se incluirá en este sobre ningún aspecto ni técnico ni económico ni ninguna otra información que permita estimar o inferir las valoraciones mediante fórmulas. En caso de que esto ocurriera, el licitador será excluido de la licitación.

3. **Sobre Nº 3: Proposición económica y documentación relativa a los criterios de adjudicación valorables mediante fórmulas matemáticas.** Será el sobre abierto en tercer lugar y contendrá los aspectos económicos de la oferta de acuerdo al formato establecido y todo aquello que sea necesario para que se pueda realizar la valoración de aquellos criterios valorables mediante fórmulas matemáticas. El contenido detallado de este sobre se expondrá más adelante en este mismo apartado.

En todos los sobres se indicará (además del número y el nombre del sobre indicado anteriormente), lo siguiente:

1. **La identificación del expediente** de contratación (número y nombre)
2. **Identificación del licitador:** Nombre, apellidos y DNI o razón social y CIF del licitador.
3. **Datos de contacto a efectos de comunicaciones y notificaciones:** Domicilio, números de teléfono y correo electrónico de contacto para comunicaciones y notificaciones.

Con carácter general, se entregará la documentación en papel y en ficheros en formato PDF. Los ficheros en soporte electrónico deberán permitir búsquedas, no siendo válido el escaneo de la





documentación presentada en formato papel salvo aquella no generada por el licitante o cuya protección de derechos de autor no lo permitan.

El licitador podrá incluir o la Administración solicitar la misma documentación pero en formato electrónico editable (DOCX, ODT, XLSX, ODS, etc.) salvo aquella cuya propiedad intelectual no sea del licitador o de empresas de su grupo y que esté protegida por derechos de autor. En cualquier caso, la Administración garantiza a los licitadores la propiedad intelectual de sus ofertas y se compromete a no hacer uso de éstas más allá de lo necesario para el presente procedimiento de contratación, salvo autorización expresa por parte del licitador al que se le realice la solicitud por parte de la Administración para dedicarla a otros usos.

La Administración se reserva el derecho a exigir a los licitadores la documentación que acredite la veracidad de la información presentada en la oferta o bien información adicional sobre el contenido de la misma.

10.4 Contenido del sobre 1 adicional a lo que se indique en el PCAP

Adicionalmente a lo que se indique en el PCAP como contenido exigible en este sobre, los licitadores deberán incluir:

1. Declaración responsable de que disponen de pre-contrato con empresa para realizar la auditoría en materia de protección de datos de carácter personal (Cumplimiento del reglamento de la UE Nº2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 “Reglamento General de Protección de Datos” así como de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales).
2. De igual forma, declaración responsable de que dispone de pre-contrato con empresa acreditada por Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para obtención de la certificación de nivel ALTO de que los servicios objeto del contrato se prestan de conformidad con el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, sobre el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

Al licitador propuesto como adjudicatario se le exigirá como paso previo a la formalización del presente contrato los datos de ambas empresas así como un documento de las mismas que reconozca la existencia de los respectivos contratos entre ellas y la empresa propuesta como adjudicataria para la obtención tanto de la certificación en el ENS como para la realización de la primera auditoría en materia de protección de datos de carácter personal conforme a lo requerido en el pliego de prescripciones técnicas.

10.5 Contenido del sobre 2

Como se ha mencionado anteriormente, este sobre contendrá la documentación técnica que permita puntuar los criterios de adjudicación valorables mediante juicios de valor según lo que se expondrá en el apartado referido al procedimiento de valoración. En este sentido, los licitadores deberán aportar esta documentación técnica siguiendo los subapartados del apartado 13.3 sobre “Criterios de adjudicación valorados mediante juicios de valor” (página 54) con el fin de facilitar su puntuación. Más concretamente, cada licitador incluirá, como mínimo, en este sobre:

1. Una **descripción general** de la solución técnica con la que propone la prestación de los servicios que, como mínimo, incluirá:
 - a. Las características de las infraestructuras que sirven de base a la solución informática (entre ellas las del CPD que aporta), incluyendo las referencias a los





04/03/2020 10:50:50
SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b3e7



contratos de soporte y mantenimiento, indicando fecha de inicio, tiempos de respuesta y horarios contratados (evitando los importes económicos de los mismos o cualesquiera otra información no relevante para el presente contrato).

- b. Las características técnicas completas de los equipos informáticos que aportará para la prestación de los servicios **EVITANDO EN TODO MOMENTO DAR INFORMACIÓN CUANTITATIVA DE DICHS ELEMENTOS YA QUE ESTO SERÁ MOTIVO DE VALORACIÓN EN EL SOBRE 3. Se deben evitar especialmente enumerar la información del anexo 3 ya que ésta se incluirá en el sobre 3.**
 - c. Las características y capacidades de las interconexiones que se establecerán entre los CPD's y entre los equipos informáticos.
 - d. Las funcionalidades y licenciamiento de todos los productos software aportados indicando si dichas licencias (y los contratos de soporte, si procede) estarán a nombre de la CARM o del adjudicatario.
 - e. El esquema general de funcionamiento de los servicios en cuanto a la configuración de los dos CPD's se refiere: Si es activo-activo (con replicación síncrona o asíncrona) o activo-pasivo; indicando las duplicidades desplegadas.
 - f. Reconocimiento explícito de ausencia de equipos o software que supongan punto único de fallo que provoque indisponibilidades aun teniendo dos CPD's.
 - g. Reconocimiento explícito de que tanto en indisponibilidad de un CPD como tras la fase de salida la Administración podrá seguir prestando todos los servicios con normalidad (aunque con un máximo de un 25% menos de rendimiento) desde uno de los dos CPD's principales.
2. **Una descripción** detallada de cada servicio objeto del contrato exponiendo el diseño así como sus características y capacidades tales como:
- a. Los mecanismos o elementos existentes para aumentar la fiabilidad de los componentes.
 - b. La disponibilidad esperada del servicio en base al diseño propuesto y a las características de los elementos utilizados para su prestación.
 - c. Los mecanismos, elementos, diseños y operación relativa a la seguridad. En especial aquellos que propone para evitar la pérdida de la información en los discos y la de sus copias de seguridad.
 - d. Las capacidades de cada servicio y de los elementos que lo componen, **EVITANDO EN TODO MOMENTO DAR INFORMACIÓN CUANTITATIVA DE DICHS ELEMENTOS YA QUE ESTO SERÁ MOTIVO DE VALORACIÓN EN EL SOBRE 3. Se deben evitar especialmente enumerar la información del anexo 3 ya que ésta se incluirá en el sobre 3.** Por ejemplo, no se debe incluir en este sobre cuantos servidores ni cuantos discos, pero sí la potencia de 1 servidor y del tipo de disco general o de caché que se va a utilizar.
 - e. Para los servicios que aplique (especialmente en los que tienen almacenamiento), indicar y justificar el RPO previsible ante la indisponibilidad de uno de los CPD's principales por la ocurrencia de un incidente.
3. Un plan detallado que describa el **proceso de migración** propuesto durante la fase de transición para el traslado a su infraestructura de todos los sistemas actualmente



operativos en el adjudicatario anterior así como una estimación temporal para dicho proceso sin tener en cuenta (pero identificando) duración alguna para aquellas tareas que dependan de la Administración.

También se puede indicar (y se valorará) los recursos de todo tipo (humanos, software, hardware) que aportará temporalmente para el proceso de migración (adicionales a los aportados para la prestación normal de los servicios) con el objetivo de reducir tiempos y riesgos en dicho proceso.

4. Una descripción de las capacidades, metodologías y recursos a utilizar en **la operación de los servicios** para, como mínimo, garantizar el cumplimiento de los requerimientos exigidos. En particular:

- a. Metodologías de todo tipo normalizadas que va a seguir en la prestación de los servicios y si se compromete o no a certificarlas o si las tiene ya certificadas (y en vigor). De ser así, deberá aportar la documentación que lo acredite.
- b. Recursos, mecanismos, protocolos y normativas en materia de seguridad que se compromete a usar/cumplir (adicionales a las exigidas) en dicha operación para protegerse de errores de operación o de ataques malintencionados internos o externos.
- c. Recursos (humanos o de cualquier otro tipo) adicionales a los exigidos para mejorar los tiempos de respuesta ante incidentes, peticiones, problemas, etc. en operación.
- d. Certificaciones de que dispone el licitador (o las empresas de la UTE licitadora) por parte de los fabricantes de los equipos y programas que va a utilizar en su solución técnica.
- e. Certificaciones personales del equipo de trabajo relacionado con el proyecto; en especial del director y del coordinador del proyecto, del personal del CPGS y, en menor medida del resto del equipo de trabajo que va a estar relacionado con el proyecto.
- f. Los niveles de soporte y mantenimiento de los equipos, del software y de las líneas de comunicaciones indicando niveles de soporte y horarios de atención contratados (no incluir importes económicos ni niveles de descuento de estos contratos ni cualquier otra información no relevante para el presente contrato).

El contenido de cada apartado es libre y no se limita en extensión, pero se deberá tener en cuenta que deberán contener la información necesaria para valorar los criterios enumerados como valorables mediante juicios de valor, ya que los licitadores no podrán aportar con posterioridad ninguna información una vez abiertos los sobres.

Los licitadores podrán aportar información adicional a la aquí exigida como mínima, pero, en cualquier caso, **se abstendrán de incluir en este sobre** cualquier información de la que puedan deducirse datos suficientes para poder inferir puntuaciones a los criterios de adjudicación valorables mediante fórmulas matemáticas tales como importes económicos. **EN CASO DE QUE ESTO OCURRIERA, EL LICITADOR SERÁ EXCLUIDO DE LA LICITACIÓN.**

10.6 Contenido del sobre 3

Como se ha mencionado anteriormente, este sobre contendrá la documentación que acredite el precio de la oferta del licitador así como el resto de información exigida que permita puntuar los criterios





de adjudicación valorables mediante fórmulas matemáticas según lo que se expondrá en el apartado referido al procedimiento de valoración. Esta documentación es la siguiente:

1. **El licitador deberá rellenar por completo el Anexo 3** (página 67) donde se incluye (además del acatamiento de las condiciones de contratación):

- a. El precio unitario por cada “U” ocupada durante 1 año por equipos de la administración en los CPD’s del adjudicatario así como el precio anual por la prestación de todo el resto de servicios que no se prestan por unidades. De este precio y del anterior se deducirá la oferta económica total del licitador (anexo 3.2, “Oferta económica”).
- b. Los precios de alta y las cuotas periódicas de cada nuevo recurso o de cada ampliación de recursos existentes que sea aplicarán para el caso de la causa de modificación del contrato descrita en el apartado 11.2 (“*Modificación por aumento de la capacidad de la solución técnica*”, página 41) y cuyo motivo es la necesidad de ampliación de la infraestructura ofertada por el adjudicatario por necesidades de los organismos adheridos (anexo 3.3, “Precios de alta y cuotas para las ampliaciones de recursos existentes y para nuevos recursos”).

Estos precios unitarios deben guardar entre sí proporciones económicas similares a las de mercado; en ningún caso ningún precio unitario puede ser superior al PVP de mercado. Además, si con estos precios de alta y con estas cuotas (a 4 años) se implementara una infraestructura similar a la ofertada por el licitador, el precio total no debe ser superior al ofertado por el licitador para la prestación de los servicios del contrato. Es decir, estos precios y cuotas unitarios deben ser similares a los de los elementos que conforman la oferta técnica del licitador. **En caso de que alguno de estos requisitos se incumpliera, el licitador será excluido de la licitación.**

- c. Deberá responder a las cuestiones en relación al CPD que aporta como principal (anexo 3.4, “Características del CPD valorables por fórmulas”).
- d. La cantidad de recursos de cada tipo (servidores, discos, etc.) que incluye y que, en cualquier caso debe ser superior a los dimensionamientos mínimos exigidos. Anexo 3.5 (“Incremento de recursos sobre el mínimo exigido”, página 68).
- e. Las mejoras del perfil del coordinador sobre el mínimo exigible (anexo 3.6, “Mejora de los perfiles profesionales (coordinador)” página 69). Los años que se indiquen deberán justificarse mediante la relación de proyectos que también deberá rellenar en dicho formulario.
- f. Para cada técnico del CPGS deberá rellenar el anexo 3.7 indicando las mejoras del perfil de cada uno sobre el mínimo exigible. Los años que se indiquen deberán justificarse mediante la relación de proyectos que también deberá rellenar en dicho formulario.

2. Para verificar el cumplimiento de los requisitos relacionados con el equipo técnico que formará parte del CPGS, deberá aportar un curriculum vitae **ANONIMO** del director del proyecto, del coordinador y de cada técnico que vaya a formar parte del CPGS.

Al licitador propuesto como adjudicatario se le requerirá para que proceda a la identificación nominal de cada curriculum presentado. En estos curriculums se deberá indicar, necesariamente, la titulación universitaria de que dispone y si no es la requerida, la relación de proyectos o servicios y la duración de los mismos que avalen su experiencia mínima requerida (según se indica en el apartado 9, “*Compromiso de adscripción de medios*”, página 33).





04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b3e7





11 MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

11.1 Porcentaje máximo

El porcentaje máximo de modificación del contrato se fija en el 20%. Es decir, si por alguna de las causas se modifica el contrato en un 15%, por cualquier otra solo se podría volver a modificar por un 5% aunque dicha cláusula contemple la posibilidad de una modificación porcentual mayor.

11.2 Modificación por aumento de la capacidad de la solución técnica

11.2.1 Alcance

En este contrato, el adjudicatario aportará en exclusiva una relación de equipos y de software (además de la dedicación de su personal técnico y el resto de recursos necesarios) que deberán ser suficientes para la prestación de los servicios con el dimensionamiento exigido en la presente documentación. No obstante, dada la continua evolución de las necesidades informáticas de los organismos incluidos en el presente contrato podría ser necesario el aumento del número de algunos de estos recursos físicos (equipos) o lógicos (software) o la ampliación de capacidades de recursos existentes.

Debido a que cada licitador presentará ofertas técnicas diferentes con elementos software y hardware diferentes para la prestación de los servicios, no resulta posible establecer **a priori** en esta documentación un catálogo exacto de ampliaciones o de nuevos recursos a los cuales los licitadores debieran aportar precios para, con estos precios unitarios, proceder a la ampliación necesaria mediante la modificación del contrato. Por tanto, será cada licitador quien en su oferta económica (sobre 3), incluirá un catálogo de precios de ampliaciones del número de recursos y de ampliación de capacidades de sus recursos inicialmente aportados con el fin de que la administración pueda, **mediante el oportuno modificado**, ampliar las capacidades o el dimensionamiento de los servicios partiendo de las capacidades y dimensionamientos inicialmente ofertados por el adjudicatario para la prestación de cada servicio con el fin de adaptarla a las nuevas necesidades que pudieran surgir durante la vigencia del contrato a los organismos adheridos.

Por tanto, además de un precio fijo por la prestación de todos los servicios (excepto el servicio de alojamiento de equipos que se paga por unidades) y tal y como se indica en el apartado de “Contenido de las ofertas” los licitadores deberán incluir en el sobre 3 de sus ofertas un catálogo de ampliaciones propio y adaptado a su oferta técnica para ampliar las capacidades de recursos existentes en su oferta técnica inicial susceptibles de ser ampliados y que también incluya una relación de recursos adicionales e idénticos a los incluidos en su oferta técnica para la prestación de cada servicio de este tipo y que incluirá, necesariamente:

- Todos los modelos de equipos físicos utilizados así como sus posibles ampliaciones (especialmente la memoria) excepto aquellos que funcionen en “tamdem” formando un grupo de dos y en los que no sea técnicamente viable la configuración para más de dos (por ejemplo para el “cluster” de los equipos del servicio de conmutación central).
- Para aquellos servicios que incluyan discos: Todos los modelos de disco físico utilizado en sus distintas capacidades, tecnologías y rendimientos. Los precios unitarios (alta y/o cuotas) incluirán todo lo necesario para su entrada en servicio tales como cajones, tornillería, licencias de software de almacenamiento, etc.





- Todas las licencias software utilizadas (especialmente las de Windows Server Datacenter y las del cortafuegos virtual de nivel 7 del servicio de comunicaciones interno (el que gestiona el tráfico este-oeste)).

Para cada ampliación de un recurso o para cada nuevo recurso enumerado en el catálogo de ampliaciones de cada licitador, deberá indicarse:

- Si procede, un **precio de alta** cuyo fin sea sufragar los costes de adquisición, instalación, configuración y pruebas que la ampliación o el nuevo recurso supondrá para el adjudicatario.
- Si procede, una cuota periódica (diaria) recurrente cuyo fin es sufragar aquellos costes de operación, mantenimiento y soporte del nuevo recurso o de la ampliación.
- Si procede, una cantidad mínima de unidades para realizar dicha ampliación. De existir esta cantidad, esta deberá tener una justificación técnica, nunca económica u operativa. Por ejemplo, en muchos sistemas de memoria no es posible tecnológicamente ampliar un único módulo de memoria sino que esta ampliación debe hacerse por pares; o en sistemas de almacenamiento donde existe una cantidad mínima de discos a añadir (y configurar) de forma conjunta, etc.

Todos los precios unitarios que cada licitador aporte deben guardar entre sí proporciones económicas similares a las de mercado y, en ningún caso, ningún precio unitario puede ser superior al PVP de mercado. Además, si usando los precios de alta y con las cuotas (a 4 años) detalladas en dicho catálogo de ampliaciones se implementara una infraestructura similar a la ofertada por el licitador, el precio total no debe ser superior al ofertado por el licitador para la prestación de los servicios del contrato. Es decir, estos precios y cuotas unitarios deben ser similares a los usados por el licitador para la elaboración de su oferta técnica. **En caso de que algunos de estos requisitos se incumplieran, el licitador será excluido de la licitación.**

Una vez modificado al alza el contrato usando las ampliaciones y/o los nuevos recursos incluidos catálogo de ampliaciones del adjudicatario, éste tendrá derecho a percibir por una vez el importe correspondiente a las altas de los nuevos elementos y, de forma recurrente, hasta fin de contrato la suma de los importes diarios que dichos nuevos recursos supongan.

En caso de que el RC comunique la no necesidad de una ampliación o nuevo recurso ya incorporado a la infraestructura del adjudicatario, éste dejará de estar disponible para la prestación del servicio en el que estuviera incluido y se suspenderá en la facturación su importe recurrente que volverá a sufragarse en el caso de volver a poner dichos recursos operativos sin que, en ningún caso, el adjudicatario tenga derecho a recibir por segunda vez el importe por el alta.

Las ampliaciones o los nuevos recursos adicionados tras una modificación del contrato quedarán a disposición del presente contrato sin que el adjudicatario pueda hacer uso de los mismos para otro fin aunque dejen temporalmente de estar operativos. Las cláusulas aplicables a estos nuevos elementos o a las ampliaciones serán las mismas que a los elementos que formaban parte de la oferta inicial del adjudicatario.

En ningún caso esta modificación se podrá aplicar para ampliar, reducir o variar el objeto del contrato por adición, baja o modificación de los servicios.

11.2.2 Límite

El porcentaje máximo de modificación al alza del contrato por este motivo será del 20% del precio inicial del contrato.





11.2.3 Condiciones en que podrá hacerse uso de la cláusula de modificación

Si el RC detectara durante la vigencia del contrato que, aun habiendo cumplido el adjudicatario con las mínimas capacidades y cantidades de recursos hardware y software exigidos en la documentación del contrato como mínimos a aportar, éstas no fueran suficientes para la prestación de los servicios, podrá iniciar la modificación del contrato por ésta causa.

El importe de la modificación se obtendrá de multiplicar cada ampliación o cada nuevo recurso por la cuota de alta ofertada para dicha ampliación o recurso (si existiera) más la cuota periódica de cada ampliación o de cada nuevo recurso por el periodo de tiempo desde la fecha de entrada en vigor del modificado hasta fin de contrato; todo ello anualizado en los ejercicios presupuestarios que proceda.

En el informe-propuesta de modificación del contrato, el RC realizará un reparto del coste de dicha modificación con el mismo procedimiento que se siguió para repartir el precio de licitación entre aquellos organismos adheridos al contrato.

11.3 Modificación por adhesiones de nuevos organismos públicos

11.3.1 Alcance

La modificación por adhesiones de nuevos organismos podrá consistir bien en una redistribución del reparto de costes entre los organismos ya adheridos y el que manifiesta su intención de adherirse a la contratación o bien en aumentar la capacidad de la solución técnica, bien ampliando las capacidades de recursos ya existentes o bien aumentando la cantidad de recursos de un determinado tipo con el mismo procedimiento que se ha establecido para la modificación 11.2 ("Modificación por aumento de la capacidad de la solución técnica" página 41).

El primero de los casos ocurrirá cuando la capacidad de solución técnica sea capaz de asumir, sin ampliaciones las necesidades del nuevo organismo adherido. En este caso, el importe del contrato no variará, pero sí lo hará el reparto de dicho importe entre los organismos. En el segundo de los casos, la solución técnica no es capaz de asumir al nuevo organismo y por tanto es preciso hacer un aumento de su capacidad siguiendo el procedimiento de la modificación por aumento de la capacidad de la solución técnica, con el consiguiente aumento del importe del contrato.

Es posible que se produzca una combinación de ambas opciones; es decir, que haga falta realizar la ampliación pero no por la totalidad de las necesidades del nuevo organismo, en este caso, se producirá tanto un reajuste de costes entre los organismos adheridos como un incremento en el importe del contrato (que será menor que las necesidades del nuevo organismo).

11.3.2 Límite

El porcentaje máximo de modificación al alza del contrato por este motivo será del 20% del precio inicial del contrato.

11.3.3 Condiciones

Tras aprobarse la adhesión de un nuevo organismo público al presente contrato centralizado, éste detallará sus necesidades de recursos; el RC determinará si éstas son asumibles con la capacidad actual y, de ser así, procederá a realizar un nuevo reparto de costes donde algunos (o todos) los organismos bajarán sus magnitudes asignadas (y en consecuencia el importe con el que participan en el contrato); estas magnitudes serán asignadas al organismo recién adherido asumiendo éste el importe. En este caso no habrá modificación del importe total del contrato.





En caso de que las necesidades del nuevo organismo no sea posible satisfacerlas con la capacidad actual de la solución técnica, será necesario realizar una ampliación de dichas capacidades siguiendo el mismo procedimiento que para las modificaciones por aumento de capacidad.

Como se ha mencionado anteriormente, es posible que concurren a la vez ambas situaciones; en ese caso, se procederá tanto a un reajuste de importes entre organismos como a una ampliación de capacidades.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





12 PENALIZACIONES

12.1 Niveles de incumplimiento: Leve, grave y muy grave

Salvo que se indique lo contrario de forma más específica en este apartado, cuando se haga referencia a incumplimientos leves, graves o muy graves, las penalizaciones a aplicar serán las siguientes:

- Los incumplimientos leves se penalizarán con hasta el 1% de la facturación.
- Los graves con hasta el 5% de la facturación.
- Los muy graves con hasta el 10% de la facturación.

Todos los porcentajes de facturación se refieren sobre la facturación mensual salvo para los incumplimientos en indicadores medidos trimestralmente; en estos casos, el porcentaje será sobre la facturación trimestral. Queda a criterio del RC graduar la propuesta de aplicación de penalizaciones por los incumplimientos, sin superar el máximo indicado anteriormente, en función de magnitudes objetivas como los servicios o elementos afectados o el impacto que el incumplimiento ha producido.

12.2 Acumulación de incumplimientos

Además de lo anterior, la acumulación de incumplimientos leves y graves tendrá la consideración de nuevos incumplimientos graves y muy graves respectivamente. En la siguiente tabla se resumen los tipos de incumplimientos y graduación de los mismos:

Incumplimiento	Grave	Muy grave
Acumulación de incumplimientos	Acumulación de 3 o más incumplimientos leves en 30 días	Acumulación de 3 o más incumplimientos graves en 30 días.

La acumulación de 3 o más incumplimientos muy graves en 30 días faculta al RC a proponer la rescisión del contrato.

La acumulación de incumplimientos conllevará también la acumulación en el cálculo de la penalización propuesta y cuando en 12 meses seguidos la suma de penalizaciones supere el 10% de la facturación de dicho periodo, el RC podrá proponer la resolución del contrato.

12.3 Acumulación de incidencias

La no disponibilidad de los servicios contratados está fijada mediante acuerdos de nivel de servicio (ANS) en el PPT y producirá, si procede, una penalización puntual que se detallará en este mismo apartado. No obstante a esto, se considera una negligente prestación del objeto del contrato y podrá conllevar el inicio de un expediente de penalizaciones por parte del RC **la acumulación repetitiva** de múltiples incidencias sobre un mismo elemento, sistema o servicio. Los incumplimientos repetitivos se graduarán en incumplimientos leves, graves o muy graves en función del número de veces que se repita la incidencia durante el periodo de los últimos 30 días sobre el último acontecido.

Incumplimiento	Leve	Grave	Muy grave
Acumulación de incidentes del mismo tipo en un mismo elemento, sistema o servicio	Hasta 3 incidencias del mismo tipo en los últimos 30 días	De 4 a 9 incidencias del mismo tipo en los últimos 30 días	10 o más incidencias del mismo tipo en los últimos 30 días





12.4 No resolución de problemas

Adicionalmente a la penalización por reiteración de incidencias, la no resolución de problemas conocidos que ocasionen la repetición de incidencias similares podrá conllevar el inicio de un expediente de imposición de penalizaciones por negligencia en su resolución que se graduarán en función del tiempo hasta la resolución completa del problema o hasta la implementación de una solución provisional (“workaround”) que evite la nueva aparición de esas incidencias.

Incumplimiento	Leve	Grave	Muy grave
Repetición de incidencias del mismo tipo por no resolución de problema conocido	Problema sin resolución durante más de 1 mes	Problema sin resolución durante más de 3 meses	Problema sin resolución durante más de 6 meses

12.5 Incumplimientos de los requisitos de la contratación

Aunque, obviamente, la oferta técnica y económica del adjudicatario debe cumplir con todas las condiciones establecidas para la documentación del contrato, durante la ejecución del mismo se podrían producir incumplimientos puntuales de alguna cláusula que el adjudicatario debe resolver a la mayor brevedad de tiempo; estos incumplimientos se categorizarán en leves, graves o muy graves según la siguiente tabla:

Incumplimiento	Leve	Grave	Muy grave	
Incumplimiento de las condiciones de prestación de servicios establecidas en la documentación del contrato	Incumplimiento de un requisito	Durante menos de 1 semana	Durante más de 1 semana y menos de 1 mes	Más de 1 mes
	Incumplimiento de un grupo considerable de requisitos	Durante menos de 3 días	Durante más de 3 días y menos de 2 semanas	Durante más de 2 semanas
	Incumplimiento de un gran grupo de requisitos (por ejemplo todos los de un servicio)	Durante menos de 1 día	Durante más de 1 día y menos de 1 semana	Durante más de 1 semana

A estos efectos, la oferta del adjudicatario, incluyendo los perfiles profesionales del director, coordinador y equipo de trabajo del CPGS se considerarán como partes del contrato y su incumplimiento será penalizado conforme a este apartado de igual forma que el incumplimiento puntual de las cláusulas del PCAP o del PPT.

12.6 Indisponibilidad de servicios públicos

También podrán motivar penalizaciones la existencia de incidencias o de cualquier otro evento imputable al adjudicatario que ocasionen que un determinado organismo de la Administración deje de prestar su servicio público a los ciudadanos. El incumplimiento se graduará en función del impacto social y de la duración de la indisponibilidad del servicio público.



Incumplimiento		Leve	Grave	Muy grave
Indisponibilidad que conlleve la no prestación de servicios públicos usados por parte de ²	un grupo reducido de ciudadanos ³	En horario laboral durante menos de 2 horas	Durante más de 2 horas y menos de 24 horas	Caída de más de 24 horas
	un sector destacado de población ⁴	En horario laboral durante menos de 1 hora	Durante más de 1 hora y menos de 12 horas	Caída de más de 12 horas
	toda la población	En horario laboral durante menos de 15 minutos	Durante más de 15 minutos y menos de 4 horas	Caída de más de 4 horas

12.7 Plazos del proyecto

El incumplimiento de los plazos de resolución de las tareas asociadas a las fases de entrada, transición, operación y salida del contrato, también podrán motivar la imposición de penalizaciones, por incumplimientos que se clasificarán como leves, graves o muy graves en función de la desviación temporal sobre los plazos fijados.

Incumplimiento	Leve	Grave	Muy grave
Retrasos en la ejecución de tareas o fases indicados	Hasta 1 mes	De 1 a 3 meses	Más de 3 meses

12.8 Certificación en ENS

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 indicado en el PPT 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. Trascurrido el plazo para subsanaciones indicado en el PPT se aplicará la siguiente tabla:

Incumplimiento	Leve	Grave	Muy grave
Retraso en la obtención o renovación de la certificación en ENS	Hasta 2 mes	De 2 a 6 meses	Más de 6 meses

12.9 Auditoría RGPD y ley 3/2018

Tal y como se indica en el apartado de “cumplimiento normativo” del PPT, el adjudicatario debe pasar con resultado favorable en el plazo indicado en el PPT tras la finalización de la fase de entrada, una auditoría en materia de RGPD y de Ley 3/2018 en las condiciones establecidas en dicho apartado y pasarla de forma favorable de forma periódica según las condiciones establecidas en dicho apartado. Trascurrido el plazo para subsanaciones indicado en el PPT, se aplicará la siguiente tabla:

² La determinación de cada uno de estos 3 casos corresponderá al RC.

³ Se refiere a un conjunto reducido de ciudadanos tales como un colectivo profesional, una o pocas empresas, asociaciones, afectados por un expediente o situaciones similares.

⁴ Se refiere a un gran colectivos de ciudadanos tales como tutores de alumnos, todos los habitantes de un gran núcleo de población o fallos en servicios importantes de la administración





Incumplimiento	Leve	Grave	Muy grave
Retraso en la obtención o renovación de la conformidad con RGPD y ley 3/2018	Hasta 1 mes	De 1 a 3 meses	Más de 3 meses

12.10 Facturación

El retraso en la presentación de la facturación correcta a juicio del RC de cada periodo facturable podrá motivar la imposición de penalizaciones, por incumplimientos que se graduarán en función del retraso producido a la tramitación de la facturación, siendo muy grave si el retraso se alarga al siguiente ejercicio presupuestario respecto al que se han contabilizado los servicios facturados por la especial relevancia y perjuicio que esta circunstancia supone al presupuesto anual de la Administración.

Incumplimiento	Leve	Grave	Muy grave
Retraso en la presentación correcta de la facturación respecto a la fecha fijada para la presentación telemática de la factura	Menor de 1 mes	Mayor de 1 mes y menor de 3 meses pero dentro del mismo ejercicio presupuestario.	Retraso mayor a 3 meses o que conlleve el inicio de la tramitación administrativa de la factura en el siguiente ejercicio presupuestario al que correspondiera a la facturación retrasada.

12.11 Disponibilidad

A continuación se describen los niveles de desviación de los indicadores establecidos en el PPT para disponibilidad que se considerarán como incumplimientos leves, graves o muy graves:

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
DISP.01	Disponibilidad de los servicios y elementos del adjudicatario ⁵	Trimestral	Completo	≥ 99,98%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥99,95% y <99,98%	≥99,86% y <99,95%	<99,86%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
DISP.02	Disponibilidad de elementos de la Administración de entornos de producción ⁶	Trimestral	Completo	≥ 99,98%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥99,95% y <99,98%	≥99,86% y <99,95%	<99,86%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
DISP.03	Disponibilidad de los elementos de la Administración de entornos distintos al entorno de producción ⁷	Trimestral	Mañana y tarde	≥ 99,95%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥99,86% y <99,95%	≥99 % y <99,86%	<99%

⁵ Por ejemplo un servidor físico del adjudicatario

⁶ Por ejemplo un servidor virtual de producción

⁷ Por ejemplo un servidor virtual de desarrollo o pruebas





12.12 Cambios

A continuación se describen los niveles de desviación de los indicadores establecidos en el PPT para cambios que se considerarán como incumplimientos leves, graves o muy graves:

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
CAMB.01	Cambios resueltos en la ventana prevista	Trimestral	n/a	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
CAMB.02	Cambios cancelados (por causa del adjudicatario)	Trimestral	n/a	< 5%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 5% y < 10%	≥ 10% y < 20%	≥ 20%

12.13 Peticiones regladas

A continuación se describen los niveles de desviación de los indicadores establecidos en el PPT para peticiones regladas que se considerarán como incumplimientos leves, graves o muy graves:

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
PERE.01	Porcentaje de peticiones atendidas por el adjudicatario en menos de 30 minutos	Mensual	Mañana y tarde	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
PERE.02	Porcentaje de peticiones resueltas en los plazos establecidos en el catálogo	Mensual	Mañana y tarde	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
PERE.03	Porcentaje de peticiones urgentes o muy urgentes atendidas por el adjudicatario en menos de 30 minutos	Mensual	Completo	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
PERE.04	Porcentaje de peticiones urgentes o muy urgentes resueltas en los plazos establecidos en el catálogo	Mensual	Completo	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7



12.14 Incidentes, problemas y peticiones no regladas

A continuación se describen los niveles de desviación de los indicadores establecidos en el PPT para peticiones no regladas, incidentes y problemas que se considerarán como incumplimientos leves, graves o muy graves:

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
INCI.01	Porcentaje de incidencias atendidas por el adjudicatario en menos de 30 minutos en horario de mañana y tarde	Mensual	Mañana y tarde	≥ 95%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 90% y < 95%	≥ 85% y < 90%	< 85%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
INCI.02	Porcentaje de incidencias atendidas por el adjudicatario en menos de 30 minutos fuera del horario de mañana y tarde	Mensual	Fuera del horario de mañana y tarde	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
PENR.01	Porcentaje de peticiones no regladas atendidas por el adjudicatario en menos de 30 minutos en horario de mañana y tarde	Mensual	Mañana y tarde	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
PENR.02	Porcentaje de peticiones no regladas de prioridad urgente o muy urgente atendidas por el adjudicatario en menos de 30 minutos en horario completo	Mensual	Fuera del horario de mañana y tarde	≥ 90%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 85% y < 90%	≥ 80% y < 85%	< 80%

Indicador	Descripción	Periodicidad	Horario	Valor requerido
NODI.01	Incidentes, peticiones no regladas o problemas gestionados sin la debida diligencia	Mensual	n/a	< 1%
		Leve	Grave	Muy grave
		≥ 1% y < 5%	≥ 5% y < 10%	≥ 10%

12.15 Otras penalizaciones

Los daños físicos o lógicos que a la Administración le provoque el incumplimiento de las medidas de instalación, operación y, en especial, las de seguridad establecidas para los equipos y el personal del adjudicatario ubicados en dependencias de la Administración, podrán tener una penalización de hasta el **10% del importe total del contrato**. El cálculo del importe de la penalización se realizará mediante el oportuno informe de valoración de daños emitido por el RC o por perito autorizado.





13 VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

13.1 Resumen de criterios de adjudicación

La valoración de las ofertas de los licitadores se realiza tanto con criterios valorables mediante cómputo de fórmulas como mediante criterios valorados mediante juicios de valor y se resume en la siguiente tabla:

Criterio		Puntuación
Criterios de adjudicación valorados mediante aplicación de fórmulas		52
1	Proposición económica	37
2	Incremento de recursos	5
3	Mejora de los perfiles profesionales	5
4	Características del CPD del licitador valorables por fórmulas	5
Criterios de adjudicación valorados mediante juicios de valor		48
Diseño de la solución IAAS		30
5	Fiabilidad y disponibilidad	6
6	Rendimiento	6
7	Seguridad	5
8	RPO igual a cero ante incidente en uno de los CPD's principales	8
9	Mejoras funcionales	5
Solución de CPD e interconexión entre CPD's		12
10	Seguridad	6
11	Fiabilidad y disponibilidad	6
Plan de migración y operación de los servicios		6
12	Plan de migración de los servicios	3
13	Plan de operación de los servicios	3

13.2 Criterios de adjudicación valorados mediante aplicación de fórmulas

13.2.1 Proposición económica

Se establecerán dos tramos de puntuación:

- El primero de ellos asignará el 80% de la puntuación total del presente criterio.** En este tramo, se asignará el 80% de la puntuación de este criterio a aquellas ofertas con un descuento igual o superior a la media de los descuentos de las ofertas presentadas; las ofertas con descuentos inferiores al descuento medio se valorarán linealmente asignando 0 puntos a aquella cuyo descuento sobre licitación sea cero.
- El segundo de ellos asignará el 20% de la puntuación total del presente criterio.** En este tramo, solo se asignarán puntos a aquellas ofertas cuyo descuento sea superior al descuento medio. Se asignará el 20% de la puntuación de este criterio (la totalidad del presente tramo) a la proposición económica con mayor descuento siempre y cuando este sea mayor del 15%, en caso contrario la mayor puntuación se asignará al 15% de descuento; cero puntos (en este tramo) a aquellas cuyo descuento sea igual a la media y el resto de forma lineal.



Para mayor precisión se expondrá el procedimiento de valoración de forma matemática:

$$P_i = P_{80} \cdot \left(\frac{\min(Dto_i, Dto_{med})}{Dto_{med}} \right) + P_{20} \cdot \left(\frac{Dto_i - Dto_{med}}{Dto_{max} - Dto_{med}} \right)$$

Dónde:

- P = Puntuación establecida (sobre 100) para la proposición económica
- P_{20} = 20% de la puntuación establecida para la proposición económica
- P_{80} = 80% de la puntuación establecida para la proposición económica
- Dto_i = Descuento porcentual sobre licitación la oferta del licitador “i”
- Dto_{med} = Descuento medio de todas las ofertas presentadas
- Dto_{max} = Descuento de la oferta más económica siempre y cuando este descuento sea mayor del 15%. En caso contrario $Dto_{max} = 15\%$
- P_i = Puntuación obtenida por la oferta del licitador “i”
- $\min(Dto_i, Dto_{med})$ = Mínimo entre descuento de la oferta “i” y el descuento medio

13.2.2 Incremento de recursos

En este apartado, se valorarán que los licitadores aporten más recursos que los exigidos como mínimos. Para ello, los licitadores deberán rellenar las tablas del anexo 3.5 (“Incremento de recursos sobre el mínimo exigido”, página 68).

Para cada tipo de recurso se asignará el máximo de puntos asignables por dicho recurso a la oferta que más incremente el citado recurso y cero a la que no mejore nada (aporte los recursos mínimos). El resto de ofertas se valorarán linealmente entre 0 y la puntuación máxima.

Por ejemplo, se exigen 650 Terabytes del recurso “Terabytes totales del Servicio de discos en el CPD del adjudicatario” y la ampliación de este recurso tiene una puntuación máxima de 0,75 puntos. Pues se asignarán 0,75 puntos a la oferta que más amplíe esta cantidad, cero puntos a quien no la mejore en nada y el resto de ofertas se puntuará linealmente entre ambas.

13.2.3 Mejora de los perfiles profesionales del CPGS

En este apartado se valorará la mejora sobre la experiencia mínima requerida y detallada en el apartado 9.1.1 de este documento (“Equipo de trabajo”, página 33) de los perfiles profesionales del coordinador del proyecto y de los miembros del CPGS ya que será un equipo estable y, en el caso del CPGS, completamente dedicado al presente contrato.

Este criterio se incluye en la valoración dado que la experiencia del personal que el adjudicatario adscriba al contrato con dedicación plena al mismo afecta de manera significativa a su mejor ejecución. No se valoran experiencias iguales o inferiores a 4 años en el coordinador ni iguales o inferiores a los 2 años en los técnicos puesto que esa experiencia se exige como plus de solvencia técnica tal y como se indica en el apartado del compromiso de adscripción de medios.

De los 5 puntos de este apartado se asignará 1 punto a la mejora del perfil del coordinador del proyecto y 4 puntos a la mejora de perfiles de los técnicos del CPGS. Tanto el coordinador como cada técnico del CPGS serán puntuados entre 0 y 100 según las siguientes tablas.





Puntuaciones para el coordinador. Puntuación máxima: 100 puntos	Años				
	4	5	6	7	≥8
Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de plataformas informáticas de virtualización con iguales productos de software de virtualización empresarial que los ofertados en su oferta técnica	0	10	20	30	40
Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de arquitecturas de comunicaciones y seguridad similares a los objeto de este contrato	0	8	16	24	30
Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de servicios de almacenamiento y backup similares a los objeto de este contrato	0	8	16	24	30
Máxima					100

Puntuaciones para cada técnico del CPGS según los años de experiencia en el área de conocimiento indicada. Puntuación máxima por persona: 100 puntos	Años				
	2	3	4	5	≥6
Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de plataformas informáticas de virtualización con iguales productos de software de virtualización empresarial que los ofertados en su oferta técnica	0	10	20	30	40
Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de arquitecturas de comunicaciones y seguridad similares a los objeto de este contrato	0	8	16	24	30
Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de servicios almacenamiento y backup similares a los objeto de este contrato	0	8	16	24	30
Máxima					100

Notas:

1. La utilización del término "corporativo" está referido a datacenters con más de 1000 servidores virtuales.

2. Para el caso de experiencias inferior al año, 1 mes se considera 1/12 de año y 1 día 1/365 de año). Es decir, para una experiencia de 4 años y 3 meses, la duración será 4,25 años.

Una vez obtenida la puntuación entre 0 y 100 para cada técnico del CPGS y para el coordinador, la puntuación final del presente criterio para cada oferta se obtendrá de la siguiente forma:

$$V_i = P_E \cdot \left(\left(4 \cdot \frac{\sum_{i=1}^n PT_i}{n} + PC \right) / 500 \right)$$

Donde:

- V_i = Puntuación o valoración otorgada a cada oferta "i"
- P_E = Puntuación máxima de este criterio
- PC = Puntuación del coordinador (entre 0 y 100)
- PT_i = Puntuación del i-ésimo técnico del CPGS (entre 0 y 100)
- n = Número de técnicos del CPGS





Es decir, calcular la media aritmética de las puntuaciones de los técnicos del CPGS (da un número entre 0 y 100), multiplicar dicha nota media por 4 (da un número entre 0 y 400), sumar a dicho producto la nota del coordinador (da un número entre 0 y 500) y dividir dicha suma por 500 (da un número entre 0 y 1). El resultado se multiplica por la ponderación de este criterio (5 puntos) dando como resultado un valor entre 0 y 5.

13.2.4 Características del CPD del licitador valorables por fórmulas

En este apartado se valorarán determinadas características relacionadas con la fiabilidad del CPD aportado por cada licitador. Los licitadores deberán responder únicamente con un “sí” o con un “no” a cada una de las siguientes preguntas:

Característica	Puntos
¿El CPD dispone de un grupo electrógeno más de los necesarios para poder funcionar a plena carga en caso de falta de suministro eléctrico exterior?	1
¿Todos los armarios del CPD podrían mantener constante su temperatura normal de operación si fallara 1 de las climatizadoras que los enfrían durante 1 día?	1
¿Es posible entregar dos circuitos eléctricos totalmente independientes hasta el exterior del centro de transformación a todos equipos informáticos alojados en el CPD?	1
¿Todos los armarios del CPD podrían disponer de corriente eléctrica si falla 1 de los equipos de alimentación y estabilización eléctrica sin interrupción (SAI) que les prestan servicios?	1
¿Todos los armarios del CPD podrían disponer de corriente eléctrica si falla 1 centro de transformación?	1

La tenencia de dicha característica otorga la puntuación indicada.

13.3 Criterios de adjudicación valorados mediante juicios de valor

Se valorará la solución ofertada por el licitador según distintos criterios. Cada uno de ellos se valorará siguiendo la siguiente tabla:

Valoración	Puntuación
Básico	0% de la puntuación máxima del criterio
Moderado	30% de la puntuación máxima del criterio
Notable	60% de la puntuación máxima del criterio
Sobresaliente	100% de la puntuación máxima del criterio

El detalle de qué aspectos de la solución ofertada se tendrán en cuenta para la valoración se detallará más adelante para cada uno de los criterios.

Tras asignar esta valoración a cada criterio, se multiplicará el porcentaje obtenido en dicho criterio por el peso que dicho criterio tiene en la tabla de valoración global y que se muestra al inicio de este apartado.

La valoración de los criterios se realizará de forma comparada teniendo en cuenta todas las ofertas presentadas. Esto quiere decir que si, por ejemplo, en determinado criterio una oferta presentara una excepcional diferencia con las demás, ésta será valorada como “sobresaliente”, quedando el resto de ofertas con valoraciones de “básica”, “moderada” o “notable”. De no haber existido esta oferta “sobresaliente”, el resto de ofertas podrían haber obtenido una valoración más elevada.

04/03/2020 10:50:50
SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
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 las 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-b0bb6c0f-54fd-4fca-143f-0050569b3a7





Se entenderá por fiabilidad aquellos aspectos que permitan evitar la ocurrencia de incidentes de cualquier tipo. Por disponibilidad se entenderá aquellos aspectos que permitan que, en caso de ocurrencia de incidentes, éstos no conlleven pérdidas de servicio.

13.3.1 Diseño de la solución IAAS

Los siguientes criterios se valorarán relacionados con la prestación de todos los servicios EXCEPTO para prestar el servicio de CPD y el servicio de interconexión entre dichos CPD's, que serán objeto de valoración en el siguiente apartado (13.3.2).

13.3.1.1 Fiabilidad y disponibilidad

En este apartado, se valorará las cuestiones relacionadas con la fiabilidad y la disponibilidad de la solución técnica de todos los servicios (excepto el servicio de CPD y de interconexión) tales como:

- El mayor o menor RPO previsto ante la indisponibilidad por incidente de uno de los dos CPD's principales o de cualquier otro elemento.
- Las características del hardware y del software aportado por el licitador a su solución técnica de IAAS que, bien trabajando de forma individual o bien trabajando de forma conjunta con otros elementos, aumenten la fiabilidad y/o la disponibilidad.
- Los diseños de interconexión entre los elementos físicos y lógicos dentro de los CPD's principales y del CPD auxiliar.
- También se valorarán aquellas propuestas de metodologías de trabajo propuestas cuyo objetivo sea aumentar la fiabilidad y/o la disponibilidad.

13.3.1.2 Rendimiento⁸

En este apartado, se valorará el rendimiento de los principales elementos de la solución técnica de IAAS aprovechable por los sistemas informáticos de la Administración en modo de operación normal tales como:

- La potencia de cómputo de los servidores físicos ofertados. Esta potencia se valorará, esencialmente como la cantidad total de Mhz usable de cada servidor físico, pero no únicamente ya que también se tendrán en cuenta aquellas tecnologías (como las cachés de los procesadores) que mejoran el rendimiento a igualdad de Mhz por core. También se podrán utilizar estudios de rendimiento comparado como los indicadores de "spec.org" u otros similares.
- El rendimiento de la memoria de los servidores físicos de la plataforma de virtualización medida, esencialmente en su tecnología (DDR-4, DDR-5) y en su velocidad de trabajo.
- El rendimiento de los discos SSD del servicio de discos medido esencialmente por la cantidad de IOPS que pueden procesar así como por la latencia de cada IO en el peor de los casos (escritura aleatoria).
- Las tecnologías, equipos o software destinado a la aceleración de las lecturas o de las escrituras en el servicio de disco tales como cachés o almacenamiento multinivel basado en disco de especial velocidad.
- La velocidad del sistema de copias de seguridad medido por varios elementos tales como la cantidad de servidores destinados a realizar las copias así como aquellas configuraciones

⁸ Se recuerda nuevamente que en el sobre 2 no se debe de incluir información cuantitativa alguna sobre la cantidad de servidores y de disco ofertada ya que esta información se deberá incluir en el sobre 3.

04/03/2020 10:50:50
SOLER RIVAS, EMILIO JOSE
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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





o funcionalidades software que permiten una mayor velocidad de copia o recuperación o que permitan realizar copias más frecuentes.

- El rendimiento de los equipos de protección (NGFW, IDS/IPS) tanto del servicio de comunicaciones internas como del servicio de comunicaciones perimetrales teniendo activadas el mayor conjunto de capacidades comunes a todas las soluciones técnicas ofertadas por los licitadores con el fin de realizar una comparación lo más objetiva posible.
- El rendimiento en el procesamiento de paquetes (paquetes por segundo) de los equipos de comunicaciones sin llegar al descarte de paquetes.
- La menor latencia en el procesamiento de paquetes de los equipos de comunicaciones en general. Tanto de los equipos del servicio de comunicaciones internas, externas y, especialmente del servicio de conmutación central y del servicio de interconexión.

13.3.1.3 Seguridad

En este apartado se valorarán aquellos aspectos relacionados con la seguridad de los equipos, del software así como en la metodología de operación de la solución técnica de los servicios de IAAS y en general de todos los aspectos relacionados con la seguridad tales como:

- Las funcionalidades de la solución de NGFW y de IDS/IPS del servicio de comunicaciones perimetral.
- Las funcionalidades de FW (hasta capa 4), NGFW (hasta capa 7, incluyendo funcionalidades IDS/IPS) de la solución técnica del servicio de comunicaciones interiores.

13.3.1.4 RPO igual a cero ante incidente en uno de los CPD's principales

Se asignará la totalidad de los puntos del presente criterio a aquellos licitadores cuya solución técnica permita a la administración disponer de un RPO igual a cero (no hay pérdida de datos) ante cualquier incidente que ocurra en uno de los CPD's principales y que afecte a la disponibilidad de los servicios. Es condición necesaria para lograr este objetivo que la replicación del servicio de almacenamiento entre los dos CPD's sea síncrona.

13.3.1.5 Mejoras funcionales

En este apartado, se valorarán de forma comparada aquellas funcionalidades adicionales a las exigidas como mínimas de los elementos hardware y software que conforman las soluciones técnicas de los licitadores y que supongan una mejora para la prestación de los servicios tales como:

- La posibilidad de poder presentar discos virtuales a más de un servidor virtual en modo lectura y escritura.
- La posibilidad de poder definir varios sistemas virtuales en el NGFW del servicio de comunicaciones internas.
- La posibilidad de poder operar el servicio de comunicaciones perimetrales (o, al menos, los equipos de NGFW de este servicio) en configuración activo-activo ya que permite una conmutación sin corte de conexiones TCP ante el fallo en algún componente del servicio.
- La posibilidad de realizar copias de seguridad "inteligentes", entendiendo por tal aquel sistema mediante el cual se hace copia de un servidor virtual desde el sistema de copias de seguridad del CPD en el cual se encuentra en un momento determinado.





- La posibilidad de poder hacer filtrado de URL y por aplicación de nivel 7 en el servicio de comunicaciones internas sin llegar a tener que recurrir al sistema de NGFW que también se debe aportar (aunque limitado) en este servicio.
- La posibilidad de que los servidores y contenedores virtuales se muevan, en una configuración activo-activo de los dos CPD's principales, entre ambos CPD's de forma automática para mantener la carga balanceada.
- La posibilidad de que, ante la indisponibilidad de la plataforma en uno de los dos CPD's principales, todos los servidores y contenedores virtuales que estuvieran en el CPD no disponible, arranquen automáticamente en el CPD que permanece disponible.
- El mayor soporte por parte del software de virtualización de las versiones de sistemas operativos instalados en los servidores virtuales de la Administración.
- La posibilidad de poder hacer copias de seguridad basadas en snapshots coherentes (de todos los discos de un servidor virtual a la vez y avisando al sistema operativo virtual) con el servicio de discos adicionalmente a poder hacerlo con el servicio de copias de seguridad con el fin de poder disponer de un segundo sistema de copias muy rápido para que el RPO de determinados servidores virtuales muy importantes sea extremadamente bajo.
- La posibilidad de poder encriptar servidores virtuales.

13.3.2 Solución de CPD e interconexión entre CPD's

Al igual que en el caso de los criterios que sirven para puntuar el diseño de solución de los servicios de IAAS, los siguientes criterios también se valorarán de forma comparada entre las soluciones técnicas presentadas por los licitadores para prestar el servicio de CPD y el servicio de interconexión entre dichos CPD's.

13.3.2.1 Seguridad

En este apartado se valorarán aquellos elementos hardware, software, recursos humanos, procedimientos de trabajo y certificaciones en vigor bien sean privadas o públicas (pero reconocidas internacionalmente) y que de forma individual o conjunta doten al CPD principal del adjudicatario de una mayor seguridad tanto física como lógica tales como:

- Cantidad, nivel (por ejemplo el nivel de "vigilante armado") y horario presencial de personal de vigilancia física.
- Procedimientos operativos de trabajo en materia de seguridad física en especial en lo referente a la manipulación de equipos por parte de personal externo al CPD.
- Infraestructura de seguridad de los CPD's tales como cámaras, alarmas, muros, esclusas, sistemas de autenticación y procedimientos para apertura de puertas y para el proceso de autorización previa.
- Sistemas de protección así como sistemas de alerta temprana y de actuación rápida y no dañina ante incidentes físicos tales como incendios, inundaciones, intentos de asalto por la fuerza, fugas u otros problemas por manipulación o almacenaje de combustibles, etc.
- Certificaciones en vigor sobre seguridad física y lógica de CPD's definidas y acreditadas por entidades privadas o públicas pero de reconocido prestigio internacional y ampliamente difundidas en materia de seguridad de centros de datos.



- Protección física de arquetas y canalizaciones en la interconexión entre el CPD y los circuitos de operador.

13.3.2.2 Fiabilidad y disponibilidad

En este apartado se valorarán aquellos elementos de todo tipo así como de procedimientos de trabajo, certificaciones en vigor e incluso aspectos contractuales con los operadores con que doten tanto a los CPD's del licitador como a la interconexión propuesta de un alto nivel de fiabilidad y, en su conjunto, de una elevada disponibilidad a los servicios de CPD y de interconexión. Más concretamente se valorarán cuestiones tales como:

- Certificaciones de fiabilidad en vigor del CPD aportado que sean definidas y acreditadas por entidades privadas o públicas pero de reconocido prestigio internacional y ampliamente difundidas en el área de centro de datos.
- Aspectos de los contratos con el o los operadores de los circuitos de interconexión que exijan niveles elevados de fiabilidad o de disponibilidad así como si dicha Interconexión de CPD's principales se realiza mediante operadores diferentes.
- La existencia de más de 2 circuitos de interconexión que aporte más disponibilidad al servicio. En este sentido, dos circuitos por la misma ruta, mismas arquetas y mismos equipos no se consideran que aporten más disponibilidad ya que es lo mínimo exigible.
- Cantidad de elementos físicos o lógicos redundantes o complementarios entre sí en todos los elementos del CPD: SAI's, climas, grupos, salas, conductos de cableado,
- Configuración de los elementos físicos o lógicos vitales para el CPD y para las interconexiones: Caminos, configuraciones de barrado común, ausencia de elementos únicos de fallo.
- La posibilidad de realizar los necesarios y/o exigibles mantenimientos de todos los elementos del CPD principal sin necesidad de corte en el suministro eléctrico.
- La capacidad de soportar al menos 1 fallo en la línea de suministro eléctrico activa estando la segunda línea (si existe) en mantenimiento.

13.3.3 Plan de migración y operación de los servicios

13.3.3.1 Plan de migración

Se valorará el exigible plan de migración de los servidores virtuales, la configuración de seguridad, las redes, la migración o no de las copias de seguridad y del resto de sistemas y configuraciones desde su actual ubicación en la infraestructura del adjudicatario anterior a la solución propuesta por el licitador. Más concretamente, se valorarán aspectos tales como:

- La existencia o no de suspensiones de servicio con motivo de parada de servidores virtuales o de cualquier otro elemento así como la duración de las mismas (en caso de existir).
- Los mecanismos de migración de las copias de seguridad desde el adjudicatario anterior en los casos en los que sea exigible.
- La cualificación y cantidad de los técnicos que realizarán dicha migración. Si se aporta relación nominal en el plan de migración y se valora, posteriormente se considerará como un incumplimiento muy grave que no sean los técnicos nominados los que finalmente realicen la migración. Faltas muy graves puede acarrear la rescisión del contrato.





- La aportación de software o hardware que tenga como objetivo reducir o eliminar la realización manual de tareas de migración más propensas a la generación de incidencias que las automáticas.
- Los contratos de soporte así como su nivel con los que cuente el licitador con los fabricantes de software y hardware de los productos de su solución técnica en la medida que éstos incluyan asistencia y/o celeridad en la resolución de cuantos problemas puedan surgir durante la migración.

Y, en resumen, todos aquellos aspectos del plan de migración que, junto la solución técnica propuesta, favorezcan una migración lo más rápida, confiable y completa y con las menores pérdidas de servicio que sean posible.

13.3.3.2 Operación de los servicios

En este apartado se valorará la propuesta de operación de los servicios objeto del contrato por parte de los licitadores. Más concretamente, se valorarán aspectos tales como:

- El seguimiento de metodologías de operación de servicios adicionales a las exigibles y si el adjudicatario está certificado en alguna de ellas.
- Los aspectos de dicha operación que redunden en la protección de los datos frente a errores o actuaciones malintencionadas por parte del personal del adjudicatario o de otro personal externo.
- Los recursos destinados a cubrir el horario completo y la forma de provisión de dichos recursos (presencial, de guardia) y en qué medida ayudan a una más rápida respuesta ante incidentes.
- Certificaciones de que dispone el licitador como empresa por parte de los fabricantes de los productos hardware y software que va a utilizar en su solución técnica.
- Cantidad y nivel de certificaciones personales de los trabajadores de su equipo de trabajo relacionado con el proyecto; en especial del director del proyecto, del coordinador del proyecto y del personal del CPGS.





13.4 Criterios para la determinación de las ofertas anormalmente bajas

Se considerará anormalmente baja aquella oferta cuya propuesta económica sea inferior en más de un 20% respecto de la media de aquellas otras ofertas que hayan obtenido en el criterio “Incremento de recursos” una puntuación que no difiera en más de 1 punto.

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-1431-0050569b34e7





14 PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

14.1 Dirección del contrato

El presente contrato centralizado será dirigido por la DGIC donde recaen las competencias en relación con los servicios objeto de la contratación para las Consejerías y Organismos Autónomos de la CARM. Esta dirección incluye la adjudicación del contrato y el seguimiento de los aspectos contractuales generales.

14.2 Equipo de gobernanza por parte de la Administración

La dirección, gestión y coordinación técnica de los servicios contratados será realizada por personal funcionario de la DGIC.

A estos efectos, se nombrará por parte de la DGIC un **responsable del contrato** (en adelante RC) que ejercerá las funciones indicadas en el artículo 62 de la LCSP: Aseguramiento de la correcta ejecución del contrato, la propuesta de aplicación de penalizaciones, la conformación de las facturas así como cualesquiera otras que se le atribuyan en la documentación técnica y administrativa del contrato y la legislación vigente.

14.3 Equipo de gobernanza del adjudicatario

El adjudicatario deberá nombrar al inicio del contrato:

- **Un director de proyecto** que será la persona representante del adjudicatario a efectos administrativos y a efectos de cumplimiento de la prestación de los servicios.
- **Un coordinador técnico** a tiempo completo o parcial pero a plena disposición del presente contrato cuando sea necesario o se le requiera por parte del RC. Sus funciones serán las de coordinar la ejecución de las tareas a realizar por el equipo técnico del adjudicatario durante todas las fases de la prestación de los servicios incluidos en el contrato.
- En cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos el adjudicatario deberá comunicar los datos de su **delegado de protección de datos** a los efectos de los servicios a prestar en este contrato.

14.4 Comisión técnica de seguimiento

Sin menoscabo de las competencias que la legislación vigente en materia de contratación y la documentación de este contrato le atribuyen al RC y a los efectos de seguimiento y control del proyecto se constituirá una comisión técnica de seguimiento que será formada por RC y por un miembro de cada organismo público incluido en el contrato. Por parte de la empresa adjudicataria estará presente el director del proyecto así como el coordinador técnico del mismo. También podrán asistir a las reuniones de forma ocasional cualquier persona que los miembros habituales convoquen.

Esta comisión de seguimiento se convocará a petición tanto del RC como de la empresa adjudicataria y, en cualquier caso, se celebrarán en sedes de la Administración determinadas por el RC que, en cualquier caso serán en la ciudad de Murcia. Cualquiera de las partes podrá solicitar que entre cada dos reuniones transcurra, como mínimo, 1 mes.





Las funciones de esta comisión serán la coordinación y planificación de proyectos y cambios, la coordinación en la resolución de problemas o incidentes graves o de cualesquiera otras cuestiones operativas que afecten al contrato.

En ningún caso esta comisión asumirá la toma de decisiones que correspondan legalmente al RC, al adjudicatario o al órgano de contratación; por tanto no procede la existencia de votaciones o decisiones vinculantes.

Fecha y CSV de firma digital al margen

El Jefe de Servicio de Comunicaciones

Emilio José Soler Rivas

04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b34e7





ANEXO 1. GLOSARIO DE ACRÓNIMOS DEL DOCUMENTO

5. **RC.** Responsable del contrato.
6. **CARM.** Comunidad Autónoma de la Región de Murcia entendiéndola como formada por Consejerías y Organismos Autónomos.
7. **SMS.** Servicio Murciano de Salud.
8. **INFO.** Instituto de Fomento de la Región de Murcia.
9. **ITRM/ITREM.** Instituto de Turismo de la Región de Murcia.
10. **ICA.** Instituto de las Industrias Culturales y las Artes de la Región de Murcia.
11. **DGIC.** Dirección General de Informática Corporativa de la Consejería de Presidencia y Hacienda.
12. **Administración/Organismos incluidos en el contrato.** Se refiere tanto a la CARM como al resto organismos, entes o sociedades públicas que se encuentra incluidos en el presente contrato.
13. **DP.** Director del proyecto por parte de la empresa adjudicataria.
14. **CT.** Coordinador técnico de la empresa adjudicataria.
15. **CPGS:** Centro personalizado de Gestión y supervisión que el adjudicatario aporta al contrato.
16. **RTO.** El “tiempo objetivo de recuperación” es el tiempo definido dentro del nivel de servicio en el que un proceso de negocio debe ser recuperado después de un desastre o pérdida para así evitar consecuencias debido a la ruptura de continuidad de servicio.
17. **RPO.** El punto objetivo de recuperación (o RPO del inglés “*Recovery Point Objective*”) es una medida que indica el máximo periodo de tiempo de pérdida de datos.
18. **ITIL.** Siglas en inglés de “*Information Technology Infrastructure Library*”. Es un conjunto de conceptos y buenas prácticas usadas para la gestión de servicios de tecnologías de la información.
19. **CPD.** Centro de proceso de datos.
20. **IAAS.** Acrónimo en inglés de “*Infraestructuras como servicio*”.
21. **PPT.** Pliego de prescripciones técnicas.
22. **PCAP.** Pliego de condiciones administrativas particulares.
23. **LCSP.** Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
24. **CSIRT.** Un “Equipo de Respuesta ante Emergencias Informáticas” o CSIRT (“*Computer Security Incident Response Team*”) es un centro de respuesta a incidentes de seguridad en tecnologías de la información.
25. **ICT.** Es el conjunto de infraestructuras físicas y técnicas que dotan a un domicilio de servicios de comunicaciones (radio, televisión, internet, etc.). A los efectos de este pliego, se entenderá como la arqueta que se ubica a la entrada de cada sede y las canalizaciones





correspondientes que hacen posible la entrada de cableado desde la red del operador que circula por el dominio público hacia el interior de la sede.

26. **ETC.** Equipo Terminal de Cliente. Es aquel equipo electrónico de comunicaciones que, por un lado, recibe el circuito de la red del operador y por otro presenta uno o más interfaces (conexiones) al equipamiento de conmutación de las redes locales a las que sirve.
27. **RID.** Red de Interconexión de Datacenters. Hace referencia a la Red de datos de alta velocidad y baja latencia que interconecta los principales CPD's de la Administración Regional.
28. **RCM.** Red Corporativa Multiservicio. Hace referencia a la red de datos que interconecta todos los centros de la Administración Regional.
29. **Unidad rack (o simplemente U).** Una unidad rack o simplemente U es una unidad de medida usada para describir la altura del equipamiento preparado para ser montado en un rack de 19 pulgadas de ancho (48,26 cm) y que equivale a 1,75 pulgadas (4,445 cm) de alto.
30. **CAS.** Acrónimo del inglés "*Content-addressable storage*" o "Almacenamiento direccionable por contenido". Se trata de un servicio de almacenamiento de bajo coste por unidad almacenada y orientado al almacenamiento de grandes cantidades de objetos por largo plazo.
31. **RGPD.** Reglamento de la UE N°2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 "Reglamento General de Protección de Datos".
32. **LOPD.** Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
33. **DPD.** Delegado de protección de datos.
34. **RT. Responsable del tratamiento de datos personales.** El artículo 12 de la Orden de 28 de marzo de 2017, del Consejero de Hacienda y Administración Pública por la que se establece la política de seguridad de la información en la Administración Regional establece para el Responsable del tratamiento, lo siguiente: "*El Responsable del tratamiento será, para cada sistema de información, el titular del órgano administrativo con competencia suficiente para decidir sobre la finalidad, contenido, uso y tratamiento de la información contenida en aquél*"; es decir, con carácter general, los responsables de los tratamientos en las Consejerías y Organismos Autónomos serán los directores generales con las competencias sobre las materias a que afecta al tratamiento.
35. **ET. Encargado del tratamiento.** Es la persona física o jurídica, autoridad pública, servicio u otro organismo que presta un servicio al responsable que conlleva el tratamiento de datos personales por cuenta de éste. En el Artículo 14 de la Orden de 28 de marzo de 2017, del Consejero de Hacienda y Administración Pública por la que se establece la política de seguridad de la información en la Administración Regional establece: "*La Dirección General competente en materia informática ejercerá, para los sistemas de información de Consejerías y Organismos Autónomos, las funciones de Encargado del tratamiento recogidas en la normativa en vigor sobre protección de datos de carácter personal*".





ANEXO 2. CÓDIGOS DIR3

En la siguiente tabla se aportan los códigos necesarios para la facturación de los servicios. Estos códigos están sujetos a cambios en caso de reorganizaciones administrativas de los organismos relacionados.

Organismos	CIF	Dirección	Órgano gestor	Unidad tramitadora	Oficina contable
Dirección General de Informática Corporativa	S3011001I	Av. Infante Juan Manuel, 14 30011 Murcia	A14028281	A14028316	A14028303
Instituto de las Industrias Culturales y las Artes de la Reg. Murcia	Q3000764E	Avda. 1º Mayo, s/n. Edif Auditorio Victor Villegas. 30006 Murcia	A14028772	A14028772	A14028772
Instituto de Fomento de la Región de Murcia	Q8050004D	Av. de la Fama, 3 30003 Murcia	A14005437	A14005437	A14005437
Instituto de Turismo de la Región de Murcia	Q3000763G	Avda. Juana Jugán, nº 2, edif CCT 30006 Murcia	A14029657	A14029657	A14029657
Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar	P3003600H	Plaza Luís Molina, 1. 30740 San Pedro del Pinatar. Murcia	L01300367	L01300367	L01300367
Ayuntamiento de La Unión	P3004100H	C/ Mayor, 55. 30360 La Unión, Murcia	L01300413	L01300413	L01300413
Ayuntamiento de Cieza	P3001900D	Plaza Mayor, 1. 30530 Cieza. Murcia	L01300196	L01300196	L01300196
Ayuntamiento de Molina de Segura	P3002700G	Plaza de España S/N. 30500 Molina de Segura. Murcia	L01300275	L01300275	L01300275





04/03/2020 10:50:50

SOLER RIVAS, EMILIO JOSE

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 las 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-b0bb6c0f-5d6d-4fca-143f-0050569b3e7





ANEXO 3. OFERTA ECONÓMICA Y OTROS DATOS PARA VALORACIÓN POR FÓRMULAS

3.1 Identificación y acatamiento de las condiciones del contrato centralizado

D., _____, con D.N.I. nº _____, con domicilio a efectos de notificaciones en relación a la presente contratación en _____, como apoderado de _____, con CIF/DNI _____, con domicilio en _____, como debidamente acreditado, al objeto de participar en el presente procedimiento de contratación centralizada, manifiesta lo siguiente:

1. Que conoce, encuentra de conformidad y acepta íntegramente todos los requisitos y condiciones que se exigen para adjudicarse el contrato centralizado y que acepta incondicionalmente el contenido del pliego de cláusulas administrativas particulares y el de prescripciones técnicas, que han de regir la contratación citada, así como cuantas obligaciones que del contrato se deriven.
2. Que reúne todas las condiciones y requisitos para contratar con la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y que no se encuentra en ninguna de las circunstancias que, según la legislación vigente, excluyen de la contratación administrativa.
3. Que se compromete, en nombre propio o de la empresa que representa, a ejecutar la prestación de los servicios con estricta sujeción a los requisitos y condiciones exigidas, con los precios y condiciones siguientes:

3.2 Oferta económica

Rellenar las celdas en blanco. Los precios con IVA no pueden ser, en ningún caso, superiores a los indicados en la columna "licitación". Con estos datos se obtendrá la oferta económica del adjudicatario

Concepto	Oferta del licitador			Licitación
	Sin IVA	IVA	Con IVA	Con IVA
Euros/año por cada U utilizada en CPD's del adjudicatario				720,00€
Euros/año por la prestación del resto de servicios				3.500.001,45 €

3.3 Precios de alta y cuotas para las ampliaciones de recursos existentes y para nuevos recursos⁹

Rellenar los precios para cada ampliación de un recurso existente en la oferta técnica inicial susceptible de ser ampliado o para cada nuevo recurso idéntico a los aportados. Si por razones técnicas la cantidad mínima de dicha ampliación fuera mayor que 1, indicarlo en la columna "cantidad mínima". Se pueden añadir a la tabla cuantas filas sean necesarias:

⁹ Añadir cuantas filas sean necesarias





Descripción de la ampliación o nuevo recurso	Cantidad mínima	Precio Alta		Cuota anual	
		Sin IVA	con IVA	Sin IVA	con IVA
1.					
2.					
3.					
..					
N.					

3.4 Características del CPD valorables por fórmulas

El licitador debe responder “Sí” o “No” a cada una de las siguientes preguntas.

Característica	Indicar Sí o No
¿El CPD dispone de un grupo electrógeno más de los necesarios para poder funcionar a plena carga en caso de falta de suministro eléctrico exterior?	
¿Todos los armarios del CPD podrían mantener constante su temperatura normal de operación si fallara 1 de las climatizadoras que los enfrían durante 1 día?	
¿Es posible entregar dos circuitos eléctricos totalmente independientes hasta el exterior del centro de transformación a todos equipos informáticos alojados en el CPD?	
¿Todos los armarios del CPD podrían disponer de corriente eléctrica si falla 1 de los equipos de alimentación y estabilización eléctrica sin interrupción (SAI) que les prestan servicios?	
¿Todos los armarios del CPD podrían disponer de corriente eléctrica si falla 1 centro de transformación?	

3.5 Incremento de recursos sobre el mínimo exigido

Debe incluir una relación cuantificada de los recursos que va a aportar al contrato con el fin de valorar el criterio de “Incremento de recursos” (excluyendo la plataforma para licenciamiento “hard-partitioning” de productos Oracle).

En estos datos no se debe incluir la memoria destinada al software de virtualización y a cualquier otro software a instalar en los servidores físicos destinados a dicho servicio así como tampoco el espacio de disco destinado a software o servidores virtuales del licitador. Deben de tratarse, por tanto, de recursos directamente dedicables a su uso por parte de los servidores virtuales de la administración.

Según la configuración, cada licitador rellenará o bien el apartado “activo-activo” o bien el apartado “activo-pasivo”, pero NO AMBOS. También completará los datos “en cualquier configuración”.

3.5.1 Computo (1 punto)

Los licitadores solo deben completar una de las dos siguientes tablas:

Para configuración activo-activo

CPD	Magnitud	Cantidad mínima	Cantidad ofertada	Máximos puntos
Adjudicatario	Mhz para el servicio de virtualización	1.684.800		0,32
	Cores para el servicio de virtualización	702		0,00
	Memoria RAM del servicio de virtualización	11.981		0,18
Administración	Mhz para el servicio de virtualización	1.684.800		0,32





	Cores para el servicio de virtualización	702		0,00
	Memoria RAM del servicio de virtualización	11.981		0,18
Total puntuación máxima				1,00

Para configuración activo-pasivo

CPD	Magnitud	Cantidad mínima	Cantidad ofertada	
Adjudicatario	Mhz para el servicio de virtualización	2.246.400		0,32
	Cores para el servicio de virtualización	936		0,00
	Memoria RAM del servicio de virtualización	15.974		0,18
Administración	Mhz para el servicio de virtualización	2.246.400		0,32
	Cores para el servicio de virtualización	936		0,00
	Memoria RAM del servicio de virtualización	15.974		0,18
Total puntuación máxima				1,00

3.5.2 Almacenamiento (4 puntos)

CPD	Magnitud	Cantidad mínima	Cantidad ofertada	Puntuación máxima
Adjudicatario	Terabytes totales del Servicio de discos	650		0,75
	Terabytes totales del Servicio de Backup	400		0,45
	Terabytes SSD del Servicio de Backup	40		0,35
	Terabytes totales del Servicio de archivado	150		0,20
Administración	Terabytes totales del Servicio de discos	650		0,75
	Terabytes totales del Servicio de Backup	400		0,45
	Terabytes SSD del Servicio de Backup	40		0,35
	Terabytes totales del Servicio de archivado	150		0,20
Auxiliar	Terabytes totales del Servicio de Backup	900		0,30
	Terabytes totales del Servicio de Backup en almacenamiento on-line (disco)	400		0,20
Total puntuación máxima				4,00

Las cantidades son en terabytes.

3.6 Mejora de los perfiles profesionales (coordinador)

En caso de que el coordinador disponga de más años de experiencia sobre el mínimo de 4 años requerido, indicar en la siguiente tabla el número de años

Tipo de proyecto o servicio en el cual participó el coordinador	Años
1 Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente ¹⁰ de plataformas informáticas de virtualización con iguales productos de software de virtualización empresarial que los ofertados en su oferta técnica	
2 Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de arquitecturas de comunicaciones y seguridad similares a los objeto de este contrato	

¹⁰ CPD Corporativo Multicliente → CPD con más de 1000 servidores que atienda a más de 10 clientes





3	Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de servicios similares a los objeto de este contrato
---	--

Para justificar esta experiencia, se deberán indicar la relación de proyecto y/o servicios en los cuales el coordinador haya participado y cuantos años (Se pueden indicar decimales. 1 mes se considera 1/12 de año y 1 día 1/365 de año). Añadir cuantas filas sean precisas

Fecha de inicio	Fecha de Fin	Proyecto/Servicio	Cliente ¹¹	Años de experiencia		
				Tipo 1	Tipo2	Tipo3
		1				
		2				
		..				
		N				

3.7 Mejora de los perfiles profesionales (Repetir este apartado por cada técnico del CPGS)

En caso de que el técnico disponga de más años de experiencia sobre el mínimo de 2 años requerido, indicar en la siguiente tabla el número de años

Tipo de proyecto o servicio en el cual participó el coordinador		Años
1	Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de plataformas informáticas de virtualización con iguales productos de software de virtualización empresarial que los ofertados en su oferta técnica	
2	Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de arquitecturas de comunicaciones y seguridad similares a los objeto de este contrato	
3	Implantación y operación en CPD's corporativos multicliente de servicios similares a los objeto de este contrato	

Para justificar esta experiencia, se deberán indicar la relación de proyecto y/o servicios en los cuales el coordinador haya participado y cuantos años (Se pueden indicar decimales. 1 mes se considera 1/12 de año y 1 día 1/365 de año). Añadir cuantas filas sean precisas

Año de inicio ¹²	Proyecto/Servicio	Cliente ¹³	Años de experiencia		
			Tipo 1	Tipo2	Tipo3
1					
2					
..					
N					

En _____, a ____ de _____ de ____

(Lugar, Fecha, Firma y Sello)

¹¹ En caso de tratarse de un proyecto confidencial deberá indicarse "confidencial"

¹² Año de inicio del proyecto o servicio en cuestión

¹³ En caso de tratarse de un proyecto confidencial deberá indicarse "confidencial"

