

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

CONTRATO ESPECÍFICO DERIVADO DEL SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN 24/2022 EQUIPOS DE COMUNICACIONES, SERVIDORES Y SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE CABINAS DE ALMACENAMIENTO

EXPEDIENTE N.º: 97/2024

Área: Infraestructura Informática

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

- ☐ CONTRATO DE OBRAS
☒ CONTRATO DE SUMINISTROS
☐ CONTRATO DE SERVICIOS

El objeto del contrato es principalmente el suministro de equipamiento informático. Adicionalmente se requieren servicios para la instalación, configuración y puesta en marcha del mismo y el soporte y mantenimiento del equipamiento. En consecuencia, la prestación principal es el suministro.

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del contrato es la adquisición de los sistemas de almacenamiento corporativo, sustituyendo las partes que llegan a su fecha de fin de vida, manteniendo el resto de los componentes y la arquitectura de replicación Metrocluster entre los dos CPD de la empresa en la que se basan los procesos de continuidad de negocio.

El objeto de contrato incluye, además de la adquisición del hardware, los servicios profesionales de instalación de las componentes y migración de datos, así como el mantenimiento y soporte de los distintos componentes por un periodo de 4 años.

Asimismo, el objeto del contrato contempla las siguientes ampliaciones y renovaciones del sistema de almacenamiento:

- Reemplazo de los discos SSD modelo X356A antes de su fecha de EOS (31/01/2025).
- Reemplazo de los discos NL-SAS modelo X376A antes de su fecha de EOS (30/09/2026).
- Reemplazo de la red Metrocluster de replicación entre los dos CPD de la empresa basada en switches Brocade 6505 antes de su fecha de EOS (30/04/2025).
- Reemplazo de las bandejas DS2246 antes de su fecha de EOS (31/01/2025).
- Reemplazo del sistema AFF A700 antes de su fecha de EOS (30/11/2028).
- Reemplazo de sistema FAS9000 antes de su fecha de EOS (30/11/2028).
- Soporte y mantenimiento 24x7 en todos los componentes del sistema de almacenamiento durante la vigencia del contrato.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO
☐ SÍ

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes debido que la citada división conllevaría el riesgo para la correcta ejecución del contrato debido a la propia naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones por una pluralidad de contratistas diferentes. En concreto, el sistema de almacenamiento es un sistema integrado cuyos componentes trabajan de manera conjunta (replicación entre cabinas de producción a través de una red SAN extendida, copias de seguridad de las cabinas de producción a las cabinas de backup, tiering automático de datos poco usados de las cabinas de producción a las de datos fríos) y la actualización tecnológica debe consolidarse con un único adjudicatario siguiendo un plan de actualización único.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración será de 4 años a partir del día siguiente a la adjudicación del contrato.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	2.633.969,30	553.133,55	3.187.102,85

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El alcance del contrato no incluye suministros para empresas del grupo.

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	2.633.969,30
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	2.633.969,30

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U164000	622700	G/622700/000001	62006407

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U164000	236271	Y/236271/0453B2	

Línea Estratégica:

*	Descripción Línea Estratégica	*	Descripción Línea Estratégica
---	-------------------------------	---	-------------------------------

☐	LE01: Asegurar garantía de Suministro	☐	LE07: Transparencia, buen gobierno y compromiso
☐	LE02: Garantizar calidad agua de consumo	☐	LE08: Talento, compromiso y salud profesionales
☐	LE03: Fortalecer continuidad de servicio	☒	LE09: Liderar innovación y desarrollo
☐	LE04: Calidad ambiental y eficiencia energética.	☐	LE10: Sostenibilidad y eficiencia en la gestión
☐	LE05: Cooperación con municipios de Madrid	☐	N/A: No Aplica
☐	LE06: Compromiso y cercanía con usuario		

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

D.1 DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO INICIAL:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	55.000,00	2.193.969,30	2.248.969,30
2026	110.000,00	0,00	110.000,00
2027	110.000,00	0,00	110.000,00
2028	110.000,00	0,00	110.000,00
2029	55.000,00	0,00	55.000,00
TOTAL (S/ IVA)	440.000,00	2.193.969,30	2.633.969,30

E. ¿ESTE CONTRATO ES SUSTITUCIÓN O RENOVACIÓN DE UNO YA EXISTENTE?

- ☒ SI Los datos comparativos figuran en el anexo a este documento.
☐ NO

SI HA RESPONDIDO SÍ, INDICAR CUÁL/CUÁLES SON LOS CONTRATOS RENOVADOS:

123/2020 RENOVACIÓN SISTEMAS ALMACENAMIENTO NETAPP

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PLANIFICACIÓN PLURIANUAL VIGENTE?

- ☒ SI Código asignado: PCCYII 24 - 184
☐ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Canal de Isabel II, S.A. M.P. renovó mediante el contrato 123/2020 su infraestructura de almacenamiento con equipos del fabricante NetApp, incluyendo su mantenimiento por el plazo de 4 años.

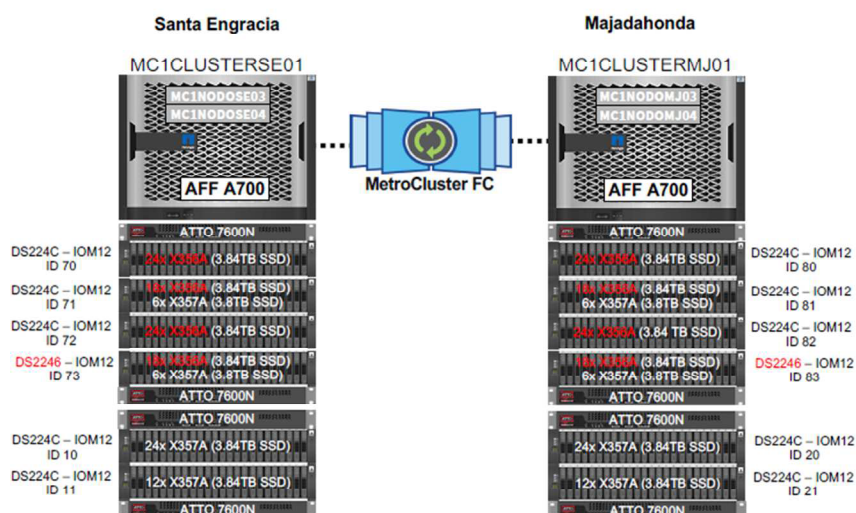
El sistema de almacenamiento corporativo NetApp da soporte a los siguientes sistemas:

- Servidores virtuales que ejecutan todas las aplicaciones corporativas de la empresa.
- Carpetas compartidas y repositorios de ficheros corporativos.
- Continuidad de negocio, basado en la replicación síncrona de las cabinas de almacenamiento entre los dos CPD de la empresa y que asegura que todos los datos y servidores virtuales se encuentren en ambos CPD.

La actual configuración de almacenamiento en los centros de proceso de datos es:

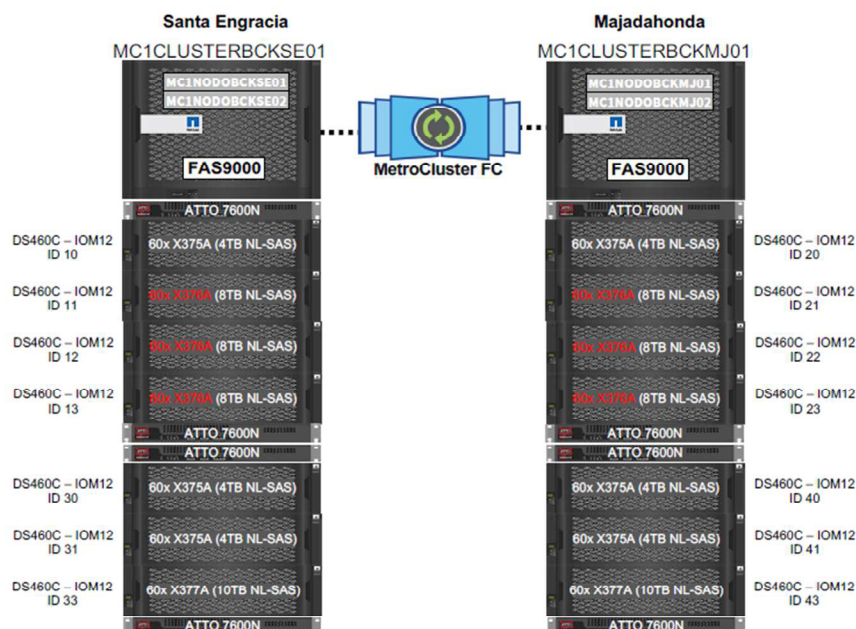
Detalle del actual entorno de PRODUCCIÓN

Infraestructura AFF A700 MCC-FC



Detalle del actual entorno de BACKUP A DISCO

Infraestructura FAS9000 MCC-FC



En un primer momento es necesario renovar los siguientes componentes por quedar fuera de soporte próximamente:

- 4 switches FMC Brocade 6505, cuya fecha de fin de servicio (EOS) es el 31/08/2024 (extensible a través de soporte extendido hasta el 30/06/2025). El modelo sustituto del switch recomendado por el fabricante es el Cisco 9132T dadas las características de distancia y líneas de comunicaciones entre los dos CPD de la empresa.
- 168 discos SSD X356A de las cabinas de producción y sus bandejas, cuyo EOS es el 31/01/2025. El modelo sustituto de disco recomendado por el fabricante es el modelo SSD X319A.

Durante el plazo de ejecución del contrato, finalizan su vida útil otros elementos que será necesario sustituir antes de su fecha de EOS:

- 360 discos NL-SAS X376A de la cabina de backup, cuyo EOS es el 30/09/2026. El modelo sustituto de disco recomendado por el fabricante es el modelo NL-SAS X377A.
- 4 controladoras AFF A700 de las cabinas de producción, cuyo EOS es el 30/11/2028. El modelo sustituto de controladora recomendado por el fabricante es el AFF A900.
- 4 controladoras FAS9000 de las cabinas de backup, cuyo EOS es el 30/11/2028. El modelo sustituto de controladora recomendado por el fabricante es el FAS9500.

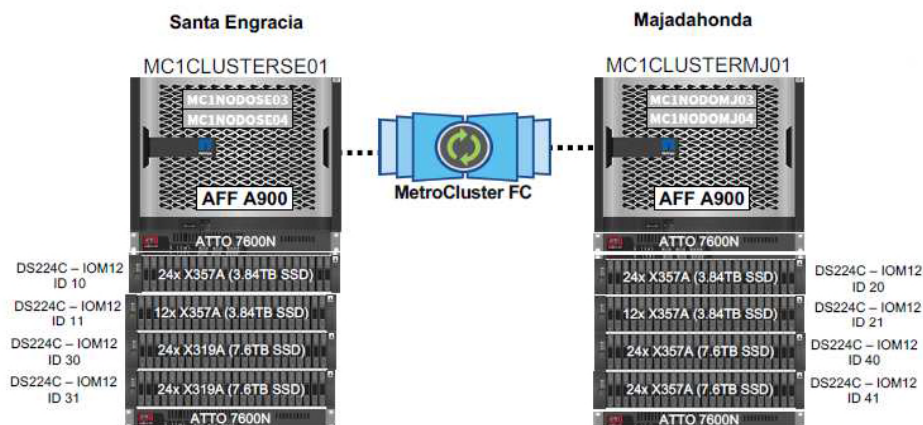
Las partes del sistema de almacenamiento que no tienen prevista su renovación al no tener publicada fecha de EOS, pero de los que es necesario renovar el mantenimiento y soporte son las siguientes:

- 14 bridges FC-SAS ATTO 7600N.
- 96 discos SSD X357A de las cabinas de producción y sus bandejas.
- 360 discos NL-SAS X375A de las cabinas de backup y sus bandejas.
- 120 discos NL-SAS X377A de las cabinas de backup y sus bandejas.
- 2 FabricPool FAS8300 con doble controladora, 60 discos NL-SAS X375A y 48 discos NL-SAS X336A con sus correspondientes bandejas.

Con estas premisas se ha diseñado un escenario de renovación del equipamiento con la siguiente arquitectura final:

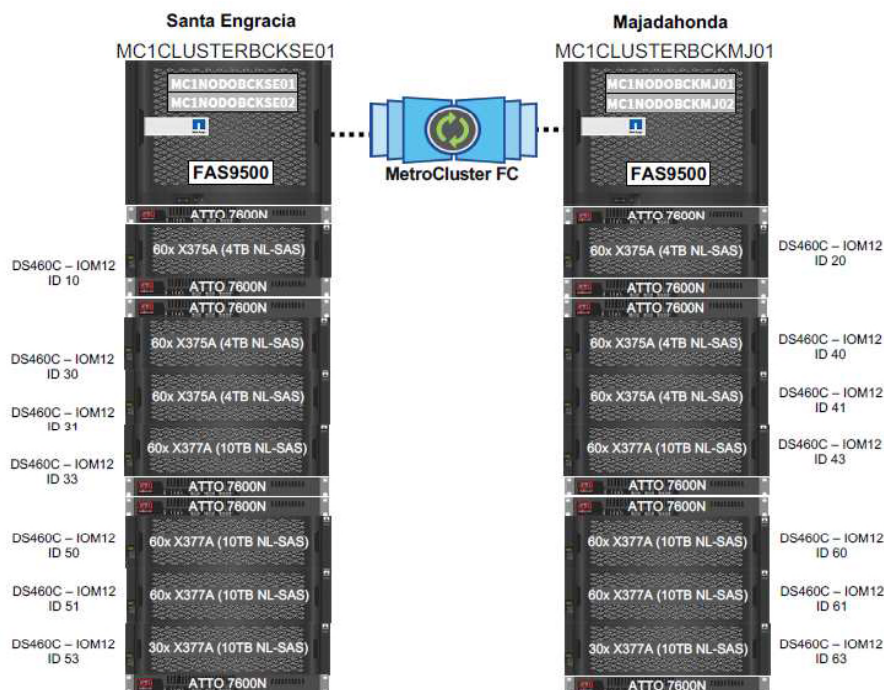
Propuesta renovación entorno de PRODUCCIÓN

Situación final tras el refresco tecnológico a AFF A900 y sustitución de SSDs



Propuesta renovación entorno de BACKUP A DISCO

Situación final tras el refresco tecnológico a FAS9500 y sustitución de todos los drives X376A



A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

La renovación del almacenamiento debe realizarse usando el equipamiento del fabricante NetApp explicado en el apartado anterior por las **siguientes razones técnicas y económicas**:

- Todo el ciclo de vida de la información y protección del dato está basado en el uso de tecnología NetApp, como son las tecnologías Snapshot, SnapMirror y Snapvault. Actualmente, se mantiene en la cabina de backup la información de los últimos 5 años. Si se renovara el almacenamiento con productos de otros fabricantes habría que:
 - Implantar una nueva solución para la gestión del ciclo de vida de la información y backup, lo cual es un proyecto de gran envergadura.
 - Deberían mantenerse las cabinas actuales de backup con las correspondientes licencias de software de NetApp hasta la expiración de los backups 5 años después de la implantación del nuevo sistema de almacenamiento, dado que los backup a cinta son exportaciones de los volúmenes de las cabinas de backup y su restauración requiere de cabinas NetApp compatibles. Este escenario supone asumir los costes de mantenimiento de las cabinas de backup, y la previsible pérdida de soporte de componentes de la misma al llegar varios de sus componentes a su fecha de EOS.
- La continuidad de negocio de sistemas de TI se basa en la tecnología Metrocluster de NetApp, que sincroniza en tiempo real los datos y los servidores virtuales entre los dos CPD de la empresa, de forma que ambos CPD se mantienen sincronizados y uno de ellos puede continuar con las operaciones de la empresa en caso de caída del otro. Si se cambiase la arquitectura de almacenamiento habría que:

- Diseñar e implantar una nueva solución de continuidad de TI con valores de RPO y RTO como los actuales, lo cual es un proyecto de gran envergadura.
- Deberían mantenerse las cabinas actuales de producción, con replicación del Metrocluster, hasta la implantación de la nueva solución de continuidad, con el consiguiente coste de mantenimiento y la previsible pérdida de soporte de componentes de la misma al llegar varios de sus componentes a su fecha de EOS.
- Una parte importante del sistema actual de almacenamiento puede seguir utilizándose durante todo el periodo del contrato, incluyendo el nuevo sistema de datos fríos NetApp FabricPool puesto en producción en 2023.

Por lo descrito anteriormente, se hace esencial y necesario mantener equipamiento de NETAPP como sistema de almacenamiento.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El desglose de los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para la determinación del presupuesto base de licitación, en aplicación del artículo 100.2 de la LCSP, es el siguiente:

Desglose Precio	
Costes directos	2.633.969,30
Total sin IVA	2.633.969,30

El valor estimado del contrato se ha calculado mediante precios de mercado del fabricante NetApp de los distintos componentes necesarios para la renovación, dado que se trata de equipamiento de dicho fabricante.

El valor estimado del contrato corresponde a la configuración de part-numbers del fabricante reflejados en el escenario de valoración de la oferta económica, correspondiente al alcance máximo del contrato.

Sobre los servicios de instalación y soporte avanzados se han considerado también los correspondientes part-numbers del fabricante reflejados en el escenario de valoración de la oferta económica. Estos precios de servicios ya incluyen los costes indirectos, gastos generales y beneficio industrial.

El desglose de los costes directos para la renovación de las cabinas de producción, las cabinas de backup y switches para la replicación del Metrocluster son los siguientes:

Costes directos	%
Costes de renovación cabinas de producción	64,26 %
Costes de renovación cabinas de backup	33,65 %
Costes switches metrocluster	2,09 %
TOTAL	100 %

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☐ ABIERTO
☐ NEGOCIADO
☐ CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)
☒ CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)

Con fecha 4 de octubre la Dirección de Innovación e Ingeniería de Canal de Isabel II, S.A., M.P incoó el Informe de Necesidad e Idoneidad del expediente 159/2023 motivando la solicitud de adhesión específica al Sistema Dinámico de Adquisición 24/2022 del sistema estatal de contratación centralizada de “suministro de equipos de comunicaciones, servidores y sistemas de almacenamiento” (en adelante, “SDA 24/2022”).

Una vez realizados los trámites internos necesarios para la adhesión específica al SDA 24/2022, la Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación acordó, el 19 de octubre de 2023, la adhesión específica de Canal de Isabel II, S.A., M.P. al SDA 24/2022.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente procedimiento de licitación se tramita mediante contrato específico del Lote 2 “Servidores y sistemas de almacenamiento” del referido SDA de conformidad con los pliegos del SDA y sus Instrucciones reguladoras para la contratación específica.

Firma/s:

Firmado electronicamente por: Elías
Manrique Rojo
En la fecha y hora 27.09.2024 10:33:10

Jefe de Área
Infraestructura Informática

Firmado electronicamente por: Ángel
Rodríguez García
En la fecha y hora 27.09.2024 10:38:25

Subdirector
Sistemas Informáticos

Firmado electronicamente por: JUAN
SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 30.09.2024 15:02:33

Director
Innovación e Ingeniería